

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年11月15日 (15.11.2001)

PCT

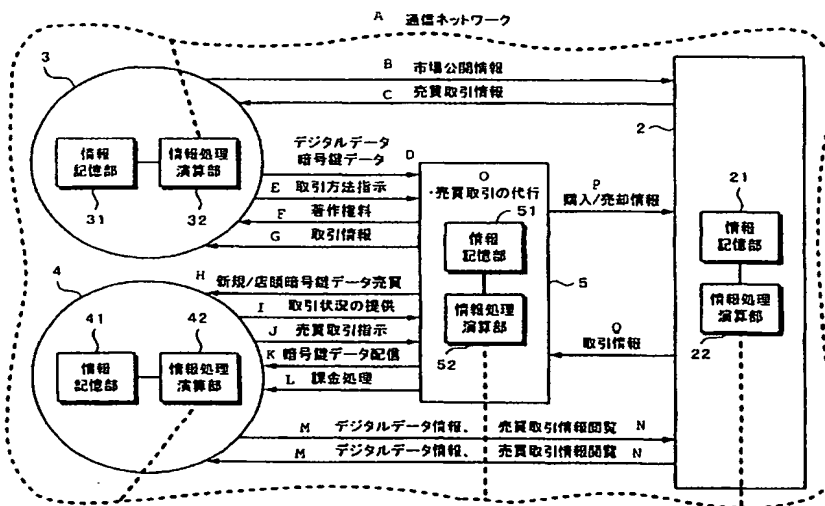
(10) 国際公開番号  
WO 01/86527 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 17/60 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP01/03836 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 坂本哲洋  
(22) 国際出願日: 2001年5月8日 (08.05.2001) (SAKAMOTO, Tetsuhiro) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都  
(25) 国際出願の言語: 日本語 品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (JP).  
(30) 優先権データ: 特願2000-134479 2000年5月8日 (08.05.2000) JP (74) 代理人: 杉浦正知(SUGIURA, Masatomo); 〒171-0022  
東京都豊島区南池袋2丁目49番7号 池袋パークビル7  
(81) 指定国 (国内): JP, US. 階 Tokyo (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株  
式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP). 添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: DIGITAL DATA DEALING SYSTEM

(54) 発明の名称: デジタルデータ売買取引システム



21...INFORMATION STORAGE UNIT  
22...INFORMATION PROCESSING OPERATION UNIT  
31...INFORMATION STORAGE UNIT  
32...INFORMATION PROCESSING OPERATION UNIT  
41...INFORMATION STORAGE UNIT  
42...INFORMATION PROCESSING OPERATION UNIT  
51...INFORMATION STORAGE UNIT  
52...INFORMATION PROCESSING OPERATION UNIT  
A...COMMUNICATION NETWORK  
B...MARKET OPEN INFORMATION  
C...DEALING INFORMATION  
D...DIGITAL DATA

E...DEALING METHOD INSTRUCTION  
F...COPYRIGHT ROYALTY  
G...DEALING INFORMATION  
H...NOVEL/OVER-THE-COUNTER CIPHER  
KEY DATA DEALINGS  
I...SERVICE OF DEALING SITUATION  
J...DEALING INSTRUCTION  
K...CIPHER KEY DATA DISTRIBUTION  
L...ACCOUNTING  
M...DIGITAL DATA INFORMATION  
N...DEALING INFORMATION PERUSAL  
O...PROXY OF DEALINGS  
P...PURCHASE/SALES INFORMATION  
Q...DEALING INFORMATION

(57) Abstract: A dealing administration unit (2), a copyright owner (3) of digital data, a user (4) of the digital data, and a dealing agent (5) for inter mediating the dealings are connected through a communication network utilizing the Internet. The dealing administration unit (2): stores the digital data and the cipher key data, the time progress of distributions of the cipher key data, the time progress of transactions, and the identification information of the dealing agent (5) and the user (4); decides whether or not the dealings can be concluded, on the basis of the demand amount and supply amount of the digital data fed over the communication network, the identification information and asset information of the dealers, and the identification information of the cipher data; and processes the distribution of data and the accountings. The dealing administration unit (2) further administers the dealing information such as the amounts of distribution, a

[続葉有]

WO 01/86527 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

dealing volume and dealing prices, and opens the dealing information to the network.

(57) 要約:

取引管理部 2、デジタルデータの著作権者 3、デジタルデータの使用者 4、取引の仲介を行う取引代行者 5 がインターネットを利用した通信ネットワークを介して接続される。取引管理部 2 は、デジタルデータおよび暗号鍵データ、暗号鍵データの流通量の時間推移、取引出来高の時間推移、取引代行者 5 および使用者 4 の識別情報等を記憶すると共に、通信ネットワークを介して供給されるデジタルデータの需要数量と供給数量、取引当事者の識別情報や資産情報、暗号鍵データの識別情報等に基づいて取引の成立または不成立を決定し、データの配信、課金等の処理を行う。取引管理部 2 は、さらに、流通量、出来高、取引価格等の取引情報を管理し、取引情報をネットワーク上に公開する。

デジタルデータ売買取引システム

## 明 細 書

デジタルデータ売買取引システム、補助デジタルデータ売買システム、デジタルデータ売買取引方法、補助デジタルデータ売買方法およびデジタルデータ売買取引装置

5

## 技術分野

この発明は、例えばインターネット等を利用する通信ネットワーク上で行われる、デジタルデータの売買取引に係るデジタルデータ売買取引システム、補助デジタルデータ売買システム、デジタルデータ売買取引方法、補助デジタルデータ売買方法およびデジタルデータ売買取引装置に関する。

10

## 背景技術

近年、株式売買手数料の自由化等により、インターネット等を利用したいわゆるネットトレーディングが盛んに行われている。NASDAQ J  
15 APANの創設も、ネットトレーディングをさらに一般化することに寄与すると考えられる。また、プレイステーション2（登録商標）の発売と共に、デジタルデータの本格的な配信サービスである、「e-Distribution」が提案された。

インターネット等の通信ネットワークを利用したデジタルデータの  
20 の配信サービスの普及によって、既存の流通形態に変革が生じると考えられる。例えば、デジタルデータの配信サービスにおいては、流通コスト、仕掛かりコスト等は存在しないか若しくは大幅に削減され  
ると考えられる。このため、販売価格に占める開発コストおよび宣伝・  
広告コストの比率が大幅に増大するため、画一的な標準価格の意義  
25 が薄れていくと考えられる。

現在、特に音楽データにおいてデジタルデータの配信事業が具体

化しつつある。かかる配信事業においては、購入者が所望の楽曲データを予め決められた配信価格によって購入することができる。現在、配信価格が比較的安く設定されているのは、配信されるデータがCD等を介して提供されるものに比して圧縮されていること、および、開発コスト、宣伝・広告コストの大部分を既存のパッケージメディアの売り上げから回収できることに起因する。

今後、非圧縮のデータ、例えばCDやDVD等を介して提供されているものと同等のデータが配信できるようになり、デジタルデータの開発コストの大部分をコンテンツ配信ビジネスによって回収しなければならぬ状況になると、現状の価格を維持することは困難となり、配信価格が上昇すると考えられる。

現状の配信ビジネスにおいては、著作権者の保護を念頭においたシステムは提案されているが、消費者が一旦購入した楽曲データ等のデジタルデータを自由に転売するためのシステムはあまり提案されていない。このため、消費者の保護を考慮した配信ビジネスを成り立たせることは困難である。かかる状況は、配信サービスによって消費者に提供されるデジタルデータが無形の情報であって、有形のパッケージメディアを伴わないため、著作権保護の観点から、その売買が制約されることに起因する。

従って、デジタルデータの価格決定に関しては、特に再販に関するシステムをどのように構築するかが重要となる。今後、コンテンツの販売においてデジタルデータ配信が主流となることを考慮すると、適正な再販市場を形成する必要がある。そのためには、現在のデジタルデータの価格決定方式を大幅に変える必要がある。

従って、この発明の目的は、例えばインターネットを利用した通信ネットワーク上で、適切な取引価格の決定を行いつつ、再販を含むデ

ィジタルデータの売買を可能とするディジタルデータ売買取引システム、補助ディジタルデータ売買システム、ディジタルデータ売買取引方法、補助ディジタルデータ売買方法およびディジタルデータ売買取引装置を提供することにある。

## 5 発明の開示

請求の範囲 1 の発明は、通信ネットワークによって接続された複数の端末装置間で暗号化されたディジタルデータの暗号鍵売買取引を行うディジタルデータ売買取引システムにおいて、

- 10 暗号化されたディジタルデータの暗号鍵の購入の注文と購入条件とを示す通信ネットワークを通して送信される購入依頼データを受信する処理と、

暗号化されたディジタルデータの暗号鍵の売却の注文と売却条件とを示す通信ネットワークを通して送信される売却依頼データを受信する処理と、

- 15 受信された暗号鍵の購入依頼データと売却依頼データとに基づいてディジタルデータの暗号鍵の取引価格を決定する処理と、決定された取引価格に基づいて購入依頼と売却依頼との取引を成立させる処理と

を備えるディジタルデータ売買取引システムである。

- 20 請求の範囲 3 5 の発明は、ディジタルデータの使用制限を解除する処理に係る補助ディジタルデータを売却する処理を行う売却処理装置と、補助ディジタルデータを購入する処理を行う購入処理装置と、売却処理装置からの売却要求と、購入処理装置からの購入要求とを受け付けて売買を成立させる処理を行う売買処理装置とが通信ネットワークによって接続され、

売却処理装置は、

補助デジタルデータの売却希望者のユーザー識別情報と売却要求とを、通信ネットワークを介して送信する送信手段と、

売買処理装置から通信ネットワークを介して送信されるデジタルデータに対する売却通知を受信する受信手段と、

- 5 補助デジタルデータを消去する機能を有する消去手段と、

ユーザー識別情報と売却要求とを売買処理装置に送信するように送信手段を制御すると共に、売買処理装置から通信ネットワークを介して送信される売却通知を受信手段にて受信した場合に、補助デジタルデータを消去するように消去手段を制御する制御手段とを備え、

- 10 購入処理装置は、

補助デジタルデータの購入希望者のユーザー識別情報と購入要求とを、通信ネットワークを介して送信する送信手段と、

売買処理装置から通信ネットワークを介して送信されるデジタルデータに対する購入通知および／または補助デジタルデータを受信

- 15 する受信手段と、

ユーザー識別情報と購入要求とを、通信ネットワークを介して売買処理装置に送信するように送信手段を制御する制御手段とを備え、

売買処理装置は、

- 20 売却処理装置から通信ネットワークを介して送信されるユーザー識別情報および売却要求および／または購入処理装置から通信ネットワークを介して送信されるユーザー識別情報および購入要求を受信する受信手段と、

- 25 ユーザー識別情報と、補助デジタルデータおよびデジタルデータの所有状況を示す情報とが関連付けられてなるユーザー管理情報と、補助デジタルデータとが記憶される記憶手段と、

受信手段によって受信される、売却処理装置からのユーザー識別情

報および売却要求と、購入処理装置からのユーザー識別情報および購入要求とに基づいて、補助デジタルデータの売買を成立させる売買成立処理手段と、

5 通信ネットワークを介して、補助デジタルデータと、補助デジタルデータの売却通知とを送信する機能を有する送信手段と、

補助デジタルデータの売買が成立した場合に、受信手段で受信された売却希望者のユーザー識別情報および／または購入希望者のユーザー識別情報に基づいて記憶手段に記憶されたユーザー管理情報を更新する処理と、記憶手段から購入希望者に送信されるべき補助デジタルデータを読み出す処理と、読み出した補助デジタルデータを購入処理装置に送信するように送信手段を制御する処理と、売却通知を売却処理装置に送信するように送信手段を制御する処理とを行う制御手段とを備えることを特徴とする補助デジタルデータ売買システムである。

10

15 請求の範囲 4 4 の発明は、有線または無線による通信ネットワークを介してデジタルデータの売買取引を行うデジタルデータ売買取引方法において、

デジタルデータの購入を所望する旨の注文および購入可能条件を示す購入側データを、通信ネットワークを介して受信するステップと

20 、

デジタルデータの売却を所望する旨の注文および売却可能条件を示す売却側データを、通信ネットワークを介して受信するステップと、

購入側データの数量および内容と、売却側データの数量および内容

25 とに基づいて、デジタルデータの取引価格を決定するステップと、

取引価格に基づいて売買取引を成立させるステップとを行うことを

特徴とするデジタルデータ売買取引方法である。

請求の範囲 4 5 の発明は、デジタルデータの使用制限を解除する処理に係る補助デジタルデータを売却する処理を行う売却処理ステップと、補助デジタルデータを購入する処理を行う購入処理ステップと、売却処理ステップによる売却要求と、購入処理ステップによる購入要求とを受け付けて売買を成立させる処理を行う売買処理ステップとが通信ネットワークを介するデータ送受信によって行われ、

売却処理ステップは、

補助デジタルデータの売却希望者のユーザー識別情報と売却要求  
10 とを、通信ネットワークを介して送信する送信ステップと、

売買処理ステップにより、通信ネットワークを介して送信されるデジタルデータに対する売却通知を受信する受信ステップと、

補助デジタルデータを消去する機能を有する消去ステップと、

ユーザー識別情報と売却要求とを売買処理ステップに送信するよう  
15 に送信ステップを制御すると共に、売買処理ステップにより、通信ネットワークを介して送信される売却通知を受信ステップにて受信した場合に、補助デジタルデータを消去するように消去ステップを制御する制御ステップとを備え、

購入処理ステップは、

20 補助デジタルデータの購入希望者のユーザー識別情報と購入要求とを、通信ネットワークを介して送信する送信ステップと、

売買処理ステップにより、通信ネットワークを介して送信されるデジタルデータに対する購入通知および／または補助デジタルデータを受信する受信ステップと、

25 ユーザー識別情報と購入要求とを、通信ネットワークを介して売買処理ステップに送信するように送信ステップを制御する制御ステップ



とを備え、

売買処理ステップは、

- 売却処理ステップにより、通信ネットワークを介して送信されるユーザー識別情報および売却要求および／または購入処理ステップにより、通信ネットワークを介して送信されるユーザー識別情報および購入要求を受信する受信ステップと、

ユーザー識別情報と、補助デジタルデータおよびデジタルデータの所有状況を示す情報とが関連付けられてなるユーザー管理情報と、補助デジタルデータとが記憶される記憶ステップと、

- 10 受信ステップによって受信される、売却処理ステップによるユーザー識別情報および売却要求と、購入処理ステップからのユーザー識別情報および購入要求とに基づいて、補助デジタルデータの売買を成立させる売買成立処理ステップと、

- 通信ネットワークを介して、補助デジタルデータと、補助デジタルデータの売却通知とを送信する機能を有する送信ステップと、

- 15 補助デジタルデータの売買が成立した場合に、受信ステップで受信された売却希望者のユーザー識別情報および／または購入希望者のユーザー識別情報に基づいて記憶ステップによって記憶されたユーザー管理情報を更新する処理と、記憶ステップによる記憶内容から購入希望者に送信されるべき補助デジタルデータを読み出す処理と、読み出した補助デジタルデータを購入処理ステップに送信するように送信ステップを制御する処理と、売却通知を売却処理ステップに送信するように送信ステップを制御する処理とを行う制御ステップとを備えることを特徴とする補助デジタルデータ売買方法である。

- 25 請求の範囲 4 6 の発明は、通信ネットワークによって接続された複数の端末装置間で暗号化されたデジタルデータの暗号鍵売買取引を

行うためのデジタルデータ売買取引装置において、

暗号化されたデジタルデータの暗号鍵の購入の注文と購入条件とを示す通信ネットワークを通して購入依頼装置から送信される購入依頼データを受信する第 1 の受信手段と、

- 5 暗号化されたデジタルデータの暗号鍵の売却の注文と売却条件とを示す通信ネットワークを通して売却依頼装置から送信される売却依頼データを受信する第 2 の受信手段と、

受信された暗号鍵の購入依頼データと売却依頼データとに基づいてデジタルデータの暗号鍵の取引条件によって取引の成立の可否を判

- 10 定する取引条件判定手段と、

取引条件判定手段によって判定された成立可能な取引の売却依頼装置から購入依頼装置へデジタルデータの暗号鍵の移動を制御する鍵移動制御手段と

を備えるデジタルデータ売買取引装置である。

- 15 以上のような発明によれば、例えばインターネットを利用した通信ネットワークを介して、デジタルデータの売買が可能となる。

図面の簡単な説明

第 1 図は、この発明の一実施形態について説明するためのブロック図である。

- 20 第 2 図は、この発明の一実施形態における売買取引の成立／不成立の一例について説明するための略線図である。

第 3 図は、この発明の一実施形態における売買取引の成立／不成立の他の例について説明するための略線図である。

- 25 第 4 図は、市場公開後の取引形態の推移について説明するための略線図である。

第 5 図は、デジタルデータの売買取引について具体的に説明する

ための略線図である。

第 6 図は、一旦購入されたデジタルデータの移設について説明するための略線図である。

第 7 図は、この発明の一実施形態によって形成されるデジタルデータ取引市場の一例を示す略線図である。

第 8 図 A、第 8 図 B および第 8 図 C は、暗号鍵データについて説明するための略線図である。

第 9 図は、サーバ側の構成例を示すブロック図である。

第 10 図 A および B は、サーバに対して売却依頼が出された場合の処理の流れを示すフローチャートである。

第 11 図は、売却依頼を行うユーザ端末側の画面表示を示す略線図である。

第 12 図は、売却依頼を行うユーザ端末側の画面表示を示す略線図である。

第 13 図は、売却依頼を行うユーザ端末側の画面表示を示す略線図である。

第 14 図は、サーバに対して購入依頼が出された場合の処理の流れを示すフローチャートである。

第 15 図は、購入依頼を行うユーザ端末側の画面表示を示す略線図である。

発明を実施するための最良の形態

第 1 図に、この発明の一実施形態のシステム構成の一例を示す。この発明の一実施形態では、オンラインデジタルデータ取引管理部 2（以下、取引管理部 2 と表記する）、デジタルデータの著作権者 3、デジタルデータの使用者 4、取引の仲介を行う取引代行者 5 が例えばインターネットを利用した通信ネットワークを介して接続されて

いる。

一般に、デジタルデータを配信等によって使用者に提供する場合  
には、不正な複製が作成されるおそれ大きい。そこで、著作権を保護  
するために、デジタルデータに暗号化等の処理を施して、デジ  
タルデータ自体を複製しても使用できないようにしておくようになさ  
れる。この場合、正規にデジタルデータを購入した使用者が当該デ  
ジタルデータを使用するためには、当該デジタルデータに対応す  
る暗号鍵データ等の補助デジタルデータを用いてなされる解除処理  
により、使用制限を解除する必要がある。

- 10     そして、複製が不可とされた補助デジタルデータの授受等の形態  
で、デジタルデータの使用权が売買取引の対象とされる。このよう  
なデジタルデータの使用权は、暗号化技術等に対応した機器によっ  
て著作権保護技術が適用できる機器において行使可能となる。以下、  
デジタルデータの購入、売却、売買取引等の表記は、それぞれ、デ  
ジタルデータの使用权の購入、売却、売買取引等を意味するものと  
する。

- 取引管理部 2 は、情報記憶部 2 1 と、情報処理演算部 2 2 とを有す  
る。情報記憶部 2 1 は、例えばハードディスクアレイ、光ディスクラ  
イブラリ等によって構成され、オンラインデジタルデータ取引の対  
象とされるデジタルデータおよび暗号鍵データ、各デジタルデー  
タに対する暗号鍵データの流通量の時間推移、取引出来高の時間推移  
、取引に介在した取引代行者 5 および使用者 4 の識別情報や資産情報  
等を記憶する。

- また、情報処理演算部 2 2 は、通信ネットワークを介して供給され  
るデジタルデータの需要数量と供給数量、取引当事者の識別情報や  
資産情報、暗号鍵データの識別情報等に基づいて取引の成立または不

成立を決定し、デジタルデータや暗号鍵データの配信および／または取引当事者への課金処理等を行う。このような処理と共に、取引管理部 2 は、流通量、出来高、取引価格等の、通信ネットワークを介して行われる取引の全体に係る情報を管理し、取引情報の全部または一部をリアルタイムでネットワーク上に公開する処理を行う。

著作権者 3 は、オンラインデジタルデータ取引の対象とされる、音楽、映像、画像、小説、ゲーム等のデジタルデータ（コンテンツ）を作成する個人または団体を指す。なお、本明細書では、デジタルデータや鍵データを作成するための情報処理演算部 3 2、コンテンツを記憶、保存するためのハードディスクアレイ、光ディスクライブラリ等により構成される情報記憶部 3 1 等も著作権者 3 に含めるものとする。また、自己が作成したデジタルデータに対応する暗号鍵データを著作権者 3 が作成するようにしても良いし、著作権者 3 からデジタルデータを販売する権利を得た取引代行者 5 等が暗号鍵データを

作成するようにしても良い。

使用者 4 は、著作権者 3 が作成したデジタルデータを通信ネットワークを介してダウンロードすると共に、著作権者 3 または取引代行者 5 が作成した暗号鍵データを著作権者 3 または取引代行者 5 から購入し、購入代金を上述の通信ネットワークを介して課金される個人または団体を指す。また、使用者 4 は、既に購入した暗号鍵データを売買することも可能とされている。なお、本明細書では、デジタルデータや鍵データを使用するための情報処理演算部 4 2、デジタルデータを記憶、保存するためのハードディスクアレイ、光ディスクライブラリ等により構成される情報記憶部 4 1 等も使用者 4 に含めるものとする。

取引代行者 5 は、著作権者 3 が作成したデジタルデータに対応す

る暗号鍵データを作成および／または管理する処理、暗号鍵データを使用者 4 に販売する処理すなわち同一のデジタルデータに対応する暗号鍵データの売買取引を成立させて取引に伴う暗号鍵データの配信、課金、個人情報の書き換え等を行う処理、使用者からの暗号鍵データの売却および／または購入の希望数量を通信ネットワークを介して調査する処理、および売買取引情報の取引市場への伝達を行う個人または団体を指す。また、取引代行者 5 は、暗号鍵データの追加発行の代行を行うようにしても良い。

一般に、取引代行者 5 は、上述したような処理を行うことを取引管理部 2 の運営者等から特別に認められた者である。また、本明細書では、デジタルデータ、暗号鍵データ、売買取引情報、取引当事者の個人情報等を記憶、保存するためのハードディスクアレイ、光ディスクライブラリ等により構成される情報記憶部 5 1、および、デジタルデータ取引を成立させるための処理を行う情報処理演算部 5 2 等も取引代行者 5 に含めるものとする。

この発明の一実施形態におけるデジタルデータの売買取引について詳細に説明する。まず、市場において初めて販売されるデジタルデータの取引について説明する。著作権者 3 は、自らが作成したデジタルデータ A を市場で販売するために、デジタルデータ A に対応する暗号鍵データを必要数作成し、暗号鍵データの販売日時、数量、額面価格等を決定し、これらの決定内容を含む売却側データを、データ取引管理部 2 を介して通信ネットワーク上で公開する。

この際に、取引代行者 5 が著作権者 3 からデジタルデータ A を販売するために必要な情報を委譲され、暗号鍵データの作成および、販売の代行を行っても良い。また、著作権者 3 は、所望の数量のデジタルデータ A の販売権利を取引代行者 5 に一括売却しても良い。その

際に販売権を購入した取引代行者 5 は、著作権者 3 から購入した際の金額と異なる金額でデジタルデータ A を販売しても良い。

取引管理部 2 は、通信ネットワーク上で例えばブラウザ等で閲覧できるホームページを開設し、そのホームページ上において著作権者 3 が  
5 発売する予定のデジタルデータについて(1) 発売時期、(2) 発売数量、(3) 市場公開価格（額面価格）を公開する。このような内容のホームページを、取引代行者 5 が開設するようにしても良い。

使用者 4 は、上述したホームページ等によって公開される、発売予定のデジタルデータについての情報を入手し、購入したい場合には  
10 購入に係る諸手続きを行う。この諸手続には、例えば、使用者 4 自身の個人情報の入力、購入取引成立のための条件等の購入側データを作成する処理、および購入側データを取引管理部 2 に送信する処理等が含まれる。購入取引成立のための条件としては、例えば「市場公開価格の + 20 % 増しまで買い付け OK」、「m 月 d 日までの買い付け」  
15 等がある。

取引代行者 5 および／または取引管理部 2 は、複数の使用者 4 から購入希望情報を通信ネットワークを介して収集する。取引管理部 2 には通信ネットワーク上の全ての購入希望情報が集められる。取引管理部 2 の情報処理演算部 22 は、購入希望情報と、売却予定の暗号鍵データ  
20 の数量および額面価格に基づいて、成立する取引から順に成立させる処理を行う。

このような処理の一例について、第 2 図を参照して説明する。この一例では、著作権者 3 が新規のデジタルデータ A に対する暗号鍵データを 10 万個作成し、それらを市場公開価格 \$ 30 で販売したいと  
25 所望した場合を考える。この場合に例えば 15 万人の購入希望者がいた場合には、取引管理部 2 の情報処理演算部 22 は、各購入希望者に

よって入力される購入取引成立のための条件に基づいて購入金額の上限が高い購入希望者から順に取引を成立させる。

そして、取引順位 10 万番目の取引が成立したときにその時の取引価格が第 2 図に示すように \$ 32 であった場合、デジタルデータ A  
5 は初値 \$ 32 をつけることになる。著作権者 3 はデジタルデータ A をさらに所望の個数販売しても良い。その際の市場公開価格は \$ 30 でなくても良い。また、著作権者 3 は、例えば自らが作成したデジタルデータを以前購入したことのある者等の、特定の使用者 4 に対して優先的な安価でデジタルデータ A を販売するようにしても良い。

10 また、著作権者 3 は、例えばデジタルデータの開発費を早期に回収したい場合等に、デジタルデータを、例えば 10 万個分等、取引代行者 5 に一括売却するようにしても良い。取引代行者 5 は、例えば \$ 28 の単価で 10 万個の暗号鍵データの販売権を一括購入し、一括購入に係る暗号鍵データを例えば \$ 30 の市場公開価格で販売しても  
15 良い。著作権者 3 は、デジタルデータ A の市場放出において、購入希望者が放出数量を下回る等の状況によって取引未成立の暗号鍵データが残る等、新規販売利益を見込めないと判断した場合、取引代行者 5 および／または取引管理部 2 に対して、取引市場におけるデジタルデータ A の自由売買取引を認めることができる。

20 上述したようなデジタルデータ取引により、著作権者 3 の利益が効率よく確保される。すなわち、使用者 4 の中の初期購買層（いわゆるマニア層）の人数を予測し、短期で最大の売却益が得られる販売数量と額面価格を自由に設定することができる。また、第 1 回市場公開の取引実績に基づいて第 2 回市場公開における販売数量と額面価格を  
25 自由に設定できる。また、一定数量の暗号鍵データの販売権を取引代行者 5 に一括売却することで早期にコストを回収することができる。



次に、複数の使用者 4 の間で、各々が既に購入したデジタルデータを、取引管理部 2 で売買する取引について説明する。著作権者 3 によって自由売買が認められたデジタルデータについては、自由売買の解禁日時が取引代行者 5 および／または取引管理部 2 のホームページ等によって公開される。売買を希望する使用者 4 は、売却または購入のための諸手続きを行う。この諸手続きには、例えば個人情報の入力、取引成立のための条件等の入力等が含まれる。取引成立のための条件としては、例えば「\$ D 以上（以下）なら売却（購入）希望」等の取引金額に関する条件、「m 月 d 日までの売却（購入）」等の取引  
10 執行日時に関する条件、「金銭による取引希望」或いは「デジタルデータ A の売却とデジタルデータ B の購入による物物交換取引希望」等の取引決済方法に関する条件等がある。

取引代行者 5 または取引管理部 2 は、複数の使用者からの売却または購入希望情報を通信ネットワークを介して収集し、取引管理部 2  
15 は、通信ネットワーク上の全ての売買取引希望情報が集められる。取引管理部 2 の情報処理演算部 2 2 は、上述したような売買取引希望情報に基づいて、成立する取引から順に成立させていく。このような処理の一例について第 3 図を参照して説明する。ここでは、売却希望者が 5 人に対し、購入希望者が 3 人である。

20 この場合、5 人の売却希望者について、売却金額が小さい順に売却順位がつけられ、また、3 人の購入希望者について、購入金額が大きい順に売却順位がつけられる。そして、売却／購入順位が高い順に、購入／売却希望者の一方がいなくなるまで取引が成立させられていく。すなわち、第 3 図の一例では、購入希望者数（3 人）が売却希望者  
25 数（5 人）より少ないので、売却希望者がいなくなるまで取引が成立させられていく。

上述したような売買取引は、解禁日以降も随時成立させられていくが、取引出来高がある程度以上減少したもの等、著作権者 3 が認めたものについては取引市場での売買取引を停止することができる。この点について第 4 図を参照して説明する。ここで、横軸は時間を示し、

5 縦軸は左側で取引価格（時価）、右側で暗号鍵データの流通量（右側）をそれぞれ示す。そして、取引価格の時間的推移を実線で示し、暗号鍵データの流通量の時間的推移を点線で示す。

市場公開時点 P では市場公開価格が \$ 3 0 と設定される。その後、取引価格、暗号鍵データの流通量とも上昇する。そして、自由売買が

10 取引解禁とされた時点 Q 以降、価格は下降していき、暗号鍵データの流通量はしばらく横ばいに推移した後下降していく。さらに、時点 R においては暗号鍵データの流通量が著しく減少して取引価格が設定できなくなるに至り、取引が停止される。取引が停止された後は、当該デジタルデータの暗号鍵データは、店頭登録銘柄として、著作権者

15 3 または取引代行者 5 によって設定される店頭価格で、著作権者 3 または取引代行者 5 と使用者 4 の間で売買されても良い。第 4 図の一例では、店頭価格が \$ 2 5 と設定されている。

上述したようなデジタルデータの売買取引により、以下のような点で使用者 4 の利益を確保することができる。まず、使用者 4 が一旦

20 購入したデジタルデータを売却する取引が可能とされ、再販市場が形成される。このため、例えば購入後比較的多くの時間を経過したもの等、使用者 4 にとって不要となったデジタルデータの使用権を放棄するに際して、当該使用権を購入する際に要したコストを回収することができる。

25 また、比較的最近購入したデジタルデータの使用権を早期に放棄するに際して、当該デジタルデータの使用権を購入する際に要した

コストを回収することができる。この場合、デジタルデータの使用  
権の放棄（すなわちデジタルデータの売却）を早い時点で行う程、  
回収できる金額は一般的には多くなると考えられる。また、使用者 4  
は、特に自由売買が取引解禁とされた時点 Q 以降に、取引価格が低下  
5 したデジタルデータを低コストで購入することが可能となる。

実際の売買取引の際には、取引金額の一定割合に相当する金額、或  
いは一定の金額を取引手数料として取引管理部 2 または取引代行者 5  
の利益としても良い。また、市場取引における購入代金のある一定割  
合の金額、或いはある一定額を著作権料として著作権者の利益として  
10 も良い。このような場合は、取引成立時の購入金額と売却金額は必ず  
しも一致せず、以下の式のようになる。

$$〔購入金額〕 = 〔売却金額〕 + 〔取引手数料〕 + 〔著作権料〕$$

このような場合、既に市場に放出されたデジタルデータがその後  
市場において取引される出来高に応じて、例えばその数%が著作権者  
15 に支払われ、再販市場の存在下でも、著作権者の利益が保護される。

次に、使用者 4 がデジタルデータを購入する場合の具体的な仕組  
みについて説明する。使用者 4 がデジタルデータを購入するための  
手続きが完了すると、取引管理部 2 の情報記憶部 2 1 または取引代  
行者 5 の情報記憶部 5 1 から、暗号鍵データとデジタルデータとが通  
20 信ネットワークを介して使用者 4 に配信される。使用者 4 は、自己の  
情報記憶部 4 1 に送信されたデータを記憶する。これにより、使用者  
4 が有する端末において、暗号鍵データを用いて、購入したディジ  
タルデータに施されていた使用制限（暗号化）を解除し、当該ディジ  
タルデータを使用することが可能となる。

25 また、使用者 4 に暗号鍵データとデジタルデータとが配信される  
に際して、取引管理部 2 の情報記憶部 2 1 または取引代行者 5 の情報

記憶部 5 1 に対して、売却／購入者情報および暗号鍵データの管理情報を書き換え／記憶する処理が行われる。また、使用者 4 に対して課金処理に係るデータが送信される。なお、実際の課金処理としては、取引管理部 2 の情報記憶部 2 または取引代行者 5 が使用者 4 の有する 5 銀行口座等を管理する金融機関の管理サーバにアクセスすることによって使用者 4 の預金残高等の資産情報を書き換える等の処理が考えられる。

また、使用者 4 がデジタルデータを売却する場合には、デジタルデータを売却するための手続きが完了した後、使用者 4 が所有している暗号鍵データが消去する処理が行われ、当該処理に伴って、取引管理部 2 の情報記憶部 2 1 または取引代行者 5 の情報記憶部 5 1 に対して、売却／購入者情報および暗号鍵データの管理情報を書き換え／記憶する処理が行われる。そして、取引管理部 2 または取引代行者 5 は、売却価格に相当する金額を使用者 4 に対して支払うことに対応する 15 処理を、通信ネットワークを介して行う。

このような処理の一例について、第 5 図を参照して説明する。使用者 4 は、デジタルデータを購入または売却するための手続きに係るデータを、取引管理部 2 の情報処理演算部 2 2 に送信する。情報処理演算部 2 2 は、送信されたデータに基づいて、取引の正当性を確認する等の処理を行った後、暗号鍵データの送信または受信処理、および 20 取引情報、暗号鍵データの管理情報等を書き換える処理等を、情報記憶部 2 1 に対して行う。以上のような処理を取引代行者 5 が行うようにしても良い。

上述したようにして使用者 4 が入手したデジタルデータおよび暗 25 号鍵データは、使用者 4 の情報記憶部 4 1 から他の記憶媒体、例えば暗号鍵技術が使用可能な半導体メモリー、光ディスク等に移設するこ

とが可能である。但し、不正な複製が行われることを防ぐため、移設に際しては、移設元の記憶媒体から暗号鍵データが消去される。

- すなわち、第6図に示すように、デジタルデータを情報記憶部41以外の記憶媒体42に移設するに際しては、元の（すなわち情報記憶部41上の）デジタルデータはそのまま残っても良い。これに対して、暗号鍵データを記憶媒体42に移設するに際しては、元の（すなわち情報記憶部41上の）暗号鍵データは消去される。なお、記憶媒体42が容易に持ち運べるものであれば、記憶媒体42をパッケージメディアとしてデジタルデータを流通させることも可能である。
- 10 使用者4がデジタルデータを売却する際には、使用者4が情報記憶部41等に保持していたデジタルデータと暗号鍵データの内、少なくとも暗号鍵データが消去される必要がある。従って、使用者4が暗号鍵データを売却しようとする場合には、使用者4の情報記憶部41等の、通信ネットワークに接続された端末の記憶部に暗号鍵データ
- 15 が存在している必要がある。暗号鍵データが消去される際には、取引管理部2の情報記憶部21または取引代行者5の情報記憶部51に対して、売却／購入者情報および暗号鍵データの管理情報を書き換え／記憶する処理が行われる。

- 上述したような、この発明の一実施形態の下で可能とされる取引形態の一例を第7図に示す。著作権者3、使用者4、取引代行者5が通信ネットワークに接続されることにより、市場が形成される。著作権者3はデジタルデータを作成し、作成したデジタルデータを通信ネットワークを介して市場に放出する。一方、使用者4は、デジタルデータを購入し、使用する。また、取引代行者5は、(1) 著作権者
- 20 3と使用者4との間の取引を仲介する、(2) 取引停止とされたデジタルデータを店頭売買する、(3) 売買取引の成立に伴い、使用者4に

対してデジタルデータの使用权の登録または削除を行う、等の処理を行う。

- また、著作権者 3 は、取引代行者 5 に対して新規または追加の公開時に公開価格を指示したり、販売の委託を行う。取引代行者 5 は、著作権者 3 に対して販売条件等に係るコンサルティングを行うと共に、出来高等に基づく利益の還元を行う。また、取引代行者 5 は、使用者 4 に対してデジタルデータおよびそれに対応する暗号鍵データの配信、デジタルデータに関する情報の提供等を行う。使用者 4 は、取引代行者 5 に対して、デジタルデータの使用权の返還（売却）、デジタルデータの使用权に対する投資（購入）等を依頼する。

- 次に、補助デジタルデータとしての暗号鍵データについて詳細に説明する。暗号鍵データの一例を第 8 図に示す。6 1 の部分は暗号鍵データの種類を示す。6 2 の部分は著作権者 3 の ID 番号である。6 3 の部分は、デジタルコンテンツの種別を示すシリアルナンバーである。6 4 の部分は暗号鍵のシリアルナンバーである。6 5 の部分はその他の属性を表す記号である。6 6 の部分は暗号鍵の有効期限の属性を表す部分である。6 7 の部分は暗号鍵の有効期限を表す部分である。6 8 の部分は 6 7 の暗号鍵の有効期限のうちで一時的に決められる有効期限を表す部分で時限期間を表す部分である。

- なお、第 8 図に示した一例は、暗号鍵データを識別するために必要なデータのみを含むものであり、実際の暗号鍵データでは、他のデータ内容、例えば、デジタルデータが含む内容と所定の演算による演算結果に基づいて、使用の可否を決定することができるデータ等を含むようにしても良い。

- 6 1 ～ 6 8 の各データ部分についてより詳細に説明する。6 1 の暗号鍵データの種類は、例えば暗号鍵データの複製或いは移設に関して

、移設と１度限りの複製可、または移設のみ可、或いは複製、移設とも不可、等の条件を示すものである。６２の著作権者ＩＤ番号とは、デジタルデータを作成する著作権者３を識別するための番号である。６３のデジタルコンテンツの種別を示すシリアルナンバーは、

５ ２の部分によって特定される著作権者が作成した様々な種類のデジタルデータの中で、何れのデジタルデータに対応する暗号鍵データであるかを識別するためのものである。６４の暗号鍵データのシリアルナンバーは、６２、６３によって特定されるデジタルデータに対する、個々の暗号鍵データを識別するためのものである。６５のその

10 他の属性を示す記号とは、例えば１度限りの複製が可能な暗号鍵データに対して、複製されてできた暗号鍵を示したり、取引市場での売買回数を示したりすることができるものである。

６７は暗号鍵を利用してデジタルデータの再生が可能とされる有効期限を示す有効期限データである。ここには西暦年と月と日を連続

15 して記されている。６８は６７の有効期限の間の所定の期限を更に区切って暗号鍵を利用してデジタルデータの再生が可能とされる時限期間を表す時限期間データである。６６は６７および６８の有効期限データおよび時限期間データの属性を示す期限属性データである。

期限属性データ６６の上位桁、第８図Ａの場合“１”とされた桁は

20 有効期限データ６７の属性を示している。また、期限属性データの下位桁、第８図Ａの場合“２”とされた桁は時限期間データ６８の属性を示している。有効期限データ６７の属性を示す期限属性データ６６の上位桁は、第８図Ｂに数値が表す意味を示している。

期限属性データ６６の上位桁が“０”の場合、有効期限データ６７

25 の有効期限日の示す日以前であるか否かにかかわらず暗号鍵を利用したデジタルデータの再生は禁止された状態を示している。これは鍵

利用者による不正やコンテンツとしてのデジタルデータの著作権利  
者によるデジタルデータの利用禁止がデジタルデータの当初の有  
効利用期限にかかわらず設定された場合等に設定されるものである。

期限属性データ 6 6 の上位桁が “ 1 ” の場合、有効期限データ 6 7  
5 に示される期限までの間は、暗号鍵を利用してコンテンツであるディ  
ジタルデータの再生が可能とされていることを示している。

期限属性データ 6 6 の上位桁が “ 9 ” の場合、有効期限データ 6 7  
に示される期限とは無関係にとくに期限を切られずに暗号鍵を利用し  
てコンテンツデジタルデータの再生が可能とされていることを示し  
10 ているとされる。

また、期限属性データ 6 6 の下位桁が “ 9 ” の場合、時限期間デー  
タ 6 8 による時限期間のカウントの対象期間でないことを示すとされ  
、この場合は時限期間データ 6 8 に示された日付は利用されない。

期限属性データ 6 6 の下位桁が “ 1 ” の場合、時限期間データ 6 8  
15 による時限期間のカウント中であることが示される。この場合、後で  
説明する時限期間内にあってコンテンツ利用権としての暗号鍵を売買  
の対象として市場に出されている状態とされる。

期限属性データ 6 6 の下位桁が “ 0 ” の場合、時限期間データ 6 8  
による時限期間のカウントが終了したことを示すとされている。この  
20 場合、暗号鍵を市場に出した後、時限期間終了まで市場を形成するサ  
ーバーへのアクセスがされなかった場合に設定される。このとき以後  
サーバーへのアクセスによって売買の結果を反映する操作をなされる  
までの間は暗号鍵を利用してコンテンツデジタルデータの利用は禁  
止状態にされる。

25 期限属性データ 6 6 の上位桁と下位桁との組合わせによって暗号鍵  
に複数の状態が存在することになる。たとえば期限属性データ 6 6 の



上位桁が“9”であり期限属性データ66の下位桁が“9”の場合、暗号鍵を利用して対応するコンテンツデジタルデータを再生する期限に関しては特段の設定がされていない状態とされ、利用期限以外の利用制限の範囲内においては自由に利用することが可能とされる。

- 5     また、時限期間においても設定がされていない状態とされるため時限期間に対する処理が施されないようにされる。期限属性データ66の上位桁が“9”であり期限属性データ66の下位桁が“1”の場合、暗号鍵自身の利用期限に関しては期限を切らずに利用が可能な状態とされているが、暗号鍵を売買取引市場に対して売りに出した状態と
- 10    されるため時限期間データ68が有効な状態とされており、この鍵が利用されてコンテンツデジタルデータを再生しようとする場合には、時限期間を過ぎた状態にあるか否かをチェックして再生の可否を決定する必要が発生していることを示している。

- 期限属性データ66の上位桁が“9”であり期限属性データ66の下位桁が“0”の場合は、暗号鍵自身の利用期限に関しては、制限は設定されていないが、暗号鍵を売買取引市場に対して売りに出したにもかかわらず、売買の結果が暗号鍵に反映されていない状態のまま時限期間を超えてしまったため、暗号鍵を利用して対応するデジタルデータであるコンテンツを再生することが禁止された状態であることを
- 20    示す。この場合、後に説明するように、売買市場を形成するサーバーに接続して暗号鍵の状態を更新することによって再度再生が可能になる場合もある。

- 次に期限属性データ66の上位桁が“1”であり期限属性データ66の下位桁が“9”の場合は、有効期限データ67が示す期限日まで
- 25    は利用制限の範囲内においては自由に利用することが可能とされ、また売買市場へ売りに出されていないため時限期間データ68に示され

ている期限は無効とされる。以上以外の組み合わせに関しては上記説明に準じるものとされる。

61の部分は、62、63、および64とは独立に変えることが可能とされる。例えば61において、暗号鍵のシリアルナンバー64が  
5 0000001～0001000までは移設と1度限りの複製可、暗号鍵のシリアルナンバー64が0001000以降は、移設のみ可等とすることができるようにされる。

上述したような暗号鍵データと、暗号鍵データの個々の状態を表す暗号鍵データ管理データは、取引管理部2内の情報記憶部21に記憶  
10 される。暗号鍵データ管理データは、個々の暗号鍵データの状態、例えば未だ市場で売買されていない、または、ある使用者4の管理下にある、または、取引市場における売買を経て取引代行者5の管理下にある等を示す情報である。

暗号鍵データがある使用者4の管理下にある場合には、取引管理部  
15 2内の情報記憶部21にて管理されているか、または別途取得される当該使用者4の個人情報等を、暗号鍵データ管理データに関連付けるようにしても良い。例えば、暗号鍵データ管理データの内容に、使用者4の識別番号を含ませるようする等の処理が可能である。

次に、著作権者3がデジタルデータを作成し、取引管理部2上に  
20 暗号鍵データを公開し、暗号鍵データが販売される場合について説明する。具体例として、著作権者ID番号0001で示される著作権者3が自らの所有するデジタルデータの内、シリアル・ナンバーが00100であるデジタルデータに対応する暗号鍵データを、取引管理部2において10万本公開し、販売する場合を考える。この場合に  
25 、さらに、暗号鍵データのシリアルナンバーが0000001～0010000の間のもの、すなわち最初の1万本までは、移設および1

度限りの複製を許可する。そして、シリアルナンバーが0010001  
1～01000000のもの、すなわち残りの9万本までは、移設のみ  
許可することとする。

このような場合には、暗号鍵データとして、P-0001-001  
5 00-00000001、P-0001-00100-00000002  
、・・・、P-0001-00100-00100000、という内容  
をそれぞれに示す暗号鍵データ1万個と、Q-0001-00100  
-00100001、Q-0001-00100-00100002、・  
・Q-0001-00100-010000000、という内容をそ  
10 れぞれに示す暗号鍵データ9万個とが用意される。そして、各々の暗  
号鍵データと暗号鍵データ管理データは、全て、取引管理部2内の情  
報記憶部21に記憶される。

上述の具体例において、「P」は移設および1度限りの複製を許可  
された暗号鍵データの種類を示す記号であり、「Q」は、移設のみを  
15 許可された暗号鍵データの種類を示す記号である。

なお、暗号鍵データの形態は、上述の具体例におけるものには限定  
されない。例えば、複製、移設等の可／不可等に係る、暗号鍵データ  
の種類を示すものとしては、「P」、「Q」以外の記号等を用いても  
良い。また、シリアルナンバー等を記述するための有効桁数は、上述  
20 の具体例に示したものの以外の桁数としても良い。また、上述の暗号鍵  
データの説明における65の部分、すなわちその他の属性を表す記号  
は、上述したような、暗号鍵データを識別するための記号列の後に付  
け加えるようにしても良い。

著作権者3は、上述の10万本の暗号鍵データを市場公開するに際  
25 して、「発売時期は2001年3月30日午前0時、市場価格は\$3  
0、公開数量は10万本、全てが移設可能であるが、取引が成立した

最初の 1 万個の暗号鍵データについては、1 度限りの複製もできる。  
」等の市場公開情報を、取引管理部 2 および取引代行者 5 に告知する。  
取引管理部 2 または取引代行者 5 は、上述したような市場公開情報を、少なくとも通信ネットワーク上において公開する。暗号鍵データ  
5 が取引市場上で販売される場合、使用者 4 は購入手続きを行い、当該購入手続きに対応して、取引管理部 2 が購入処理に係る様々な処理を行う。

これらの処理の内、暗号鍵データの使用者への送信処理、および取引管理部 2 内の情報記憶部 2 1 上に構築される暗号鍵データのデータ  
10 ベースに対する更新処理等について、以下に詳細に説明する。暗号鍵データは、売買取引が成立した際に、購入元の使用者 4 に送信されるが、その際に、上述した 6 5 のその他の属性に係る情報が付加または更新される。その他の属性に係る情報とは、例えば使用者 4 の居る地域等の使用者 4 の個人情報に係るもの、当該暗号鍵データの売買履歴  
15 、市場公開日等に係る情報である。

暗号鍵データは、上述したような内容を含むが、容易に解読できないようにスクランブル処理等が施されており、第 3 者が偽の暗号鍵データを作成することは不可能とされている。

暗号鍵データが使用者 4 に送信される際に、取引管理部 2 にて管理  
20 されている、暗号鍵データ管理情報、ユーザ管理情報等が書き換えられる。すなわち、暗号鍵データ管理情報中では、個々の暗号鍵データに対する属性（すなわち上述した 6 5 の内容）等が付加または更新される。また、ユーザ管理情報中では、購入した暗号鍵データや、当該暗号鍵データの属性を表す情報等が付加または更新される。

25 次に、補助データとしての暗号鍵データが取引市場上で自由売買される場合について説明する。具体例として、著作権者 ID 番号 0 0 0

1、シリアルナンバーが00100、市場に流通している暗号鍵データのシリアルナンバーが0000001~0100000、すなわち10万本が自由売買の対象となる場合を考える。取引管理部2は、売却側データと購入側データとを随時受信し、管理する。取引管理部2  
5 は、売却／購入側データに含まれる取引希望条件、およびユーザー管理情報から得られるユーザーの資産情報、暗号鍵データ管理情報に含まれる暗号鍵データの属性等に基づく判断処理を行うことにより、取引の成立／不成立を決定する。

取引管理部2が取引を成立させると、当該取引によって暗号鍵データ  
10 タを売却する使用者4（以下、売却元の使用者4と表記する）のユーザー識別情報およびユーザー管理情報に基づいて、売却元の使用者4が所有する暗号鍵データを特定する処理が行われる。そして、暗号鍵データ管理情報が更新され、また、売却元の使用者4の売却処理装置に保存されている暗号鍵データを消去する制御（命令）がなされる。  
15 また、当該取引によって売却元の使用者4が得る金額に基づいて、売却元の使用者4の資産情報更新に必要なデータを書き換えおよび／または送信する。

また、当該取引によって暗号鍵データを購入する使用者4（以下、購入元の使用者4と表記する）のユーザー識別情報およびユーザー管理  
20 情報に基づいて、売却元の使用者4から得た暗号鍵データ中の65の部分に相当する属性データが更新される。そして、当該暗号鍵データは、新たなスクランブル処理を施された上で、暗号鍵データが購入元の使用者4に送信される。また、暗号鍵データ管理情報が更新され、当該取引によって購入元の使用者4が支払うべき金額に基づいて、  
25 購入元の使用者4の資産情報更新に必要なデータを書き換えおよび／または送信する。

この際に、異なるデジタルデータに対応する暗号鍵データの間で、交換取引を行うようにしても良い。このような取引について説明する。具体例として、デジタルデータ A を売却したい使用者 4 a と、デジタルデータ B を購入したい使用者 4 b と、デジタルデータ A を購入し、且つ、デジタルデータ B を売却したい使用者 4 c とが取引市場に存在する場合を考える。この場合、使用者 4 c は、デジタルデータ A に関しては購入を行うために金額を支払い、また、デジタルデータ B に関しては売却を行うに際して金額を受取ることになるが、これら 2 つの取引は、別個に行われても良いし、同時に行われても良い。

すなわち、使用者 4 c が希望する取引（A と B との交換）が成立するに際して発生する資産の移動を取引管理部 2 が算出すると共に、A に対応する暗号鍵データ a を消去する処理と、B に対応する暗号鍵データ b を送信する処理とを、使用者 4 c に対して同時に取引管理部 2 が行うようにすることにより、2 つの取引において生じる使用者 4 c の資産情報の変更を算出して、その結果の資産情報を更新することも可能である。

デジタルデータは、(a) 上述したような暗号鍵データに関連してその都度変更するようにしても良いし、(b) 予め予想される数の暗号鍵データの全てに対応するようにしても良い。(a) の方法では、デジタルデータと暗号鍵データとは 1 対 1 対応することになる。この方法の具体例としては、例えば A-0 0 0 1-0 0 1 0 0-・・・  
・・・の各々に対して個々にスクランブルする等の処理がある。また、(b) の方法の具体例としては、例えば A-0 0 0 1-0 0 1 0 0-0  
0 0 0 0 0 1~A-0 0 0 1-0 0 1 0 0-0 1 0 0 0 0 0 の暗号鍵データの全てに対応してスクランブルする等の処理がある。何れの場合

合も、デジタルデータは使用者 4 に送信される段階では使用制限が施されており、適切な暗号鍵データを用いた処理によってのみ、使用制限が解除される。

取引成立／不成立の決定、および、取引価格の決定に係る処理について詳細に説明する。取引管理部 2 は、売却側データおよび購入側データを受信すると、取引当事者である使用者 4 に係るユーザー識別情報に基づいて、ユーザー管理情報を読み出す。売却側データおよび購入側データに含まれる情報は、(p) 取引管理部が受信した日時、(q) 売却／購入における金額条件（上限値、下限値）、(r) 取引成立希望日時（例えば、5 月 1 日～5 月 31 日等）等がある。

これらの情報に基づいて取引価格が決定されると、決定された取引価格に基づいて手数料その他の費用等を考慮して正式な売却価格および購入価格が決定される。それぞれの価格に関して、特に購入価格と購入を希望する使用者 4 の資産情報との関係を考慮して、矛盾が生じない場合には取引を成立させる。この場合の矛盾とは、資産情報を購入価格に応じて変更した場合に、購入を希望する使用者 4 の資産情報を管理する資産情報管理部（具体的には、当該使用者 4 の銀行口座や、当該使用者 4 が取引管理部 2 上に設けた口座等を指す）における資産管理条件（例えば、残高が特定額以上であれば口座の維持が可能、等の条件）に反する事態（例えば、残高がマイナスになる等の事態）が生じる場合を指す。

取引価格の決定には、少なくとも以下の 3 通りの場合が考えられる。すなわち、(s) 著作権者が暗号鍵データを市場に放出する場合の価格、(t) 自由売買取引可能の下での売買価格、(u) 自由売買取引可能の下で、且つ、物物交換の場合である。取引価格の設定に際して必要な情報は、(x) 売却／購入側データの内容（取引管理部 2 の

受信日時、金額条件、取引成立希望日時等）、および、（y）取引に必要な売却／購入側データの数、およびデジタルデータデータ／補助デジタルデータデータの数（需要／供給数量）である。

また、必要に応じて、過去の取引価格の時間推移を、取引価格の設定に際して必要な情報に含めるようにしても良い。そして、一定期間  
5 或いは単位時間当たりにおける、上述したような取引価格の設定に際して必要な情報に基づいて、取引価格を決定するようにすれば良い。  
なお、購入側データおよび売却側データにおいて、複数の売却／購入要求が類似の内容（金額条件、取引日時等）であった場合、取引管理  
10 部 2 の受信日時に従って取引優先順位を決定するものとする。

（s）の場合についてより詳細に説明する。この場合には、ある期日に定められた数の暗号鍵データが供給されるべく確保されている状態で、使用者 4 からの購入要求、すなわち複数の購入側データによって価格が決定される。例えば公開前は、公開期日前までに集まった（  
15 すなわち、取引管理部 2 が受信した）購入側データを、購入金額の高い順に並べておき、暗号鍵データの放出数量より購入側データの数の方が多い場合には、暗号鍵データの放出数量に一致する購入順位の購入側データに係る購入金額が取引価格となる。

また、暗号鍵データの放出数量より、購入側データの数の方が少ない場合には、購入順位最下位の購入側データに係る購入金額または暗  
20 号鍵データの公開価格が最初の取引価格となり、余剰分の暗号鍵データについては、公開期日以降の単位時間毎の購入側データの内容および数に従って、上述と同様の手順で価格が決定される。何れの場合も、取引手数料等を考慮した価格とする。

25 （t）の場合についてより詳細に説明する。この場合には、単位時間毎の購入側データおよび売却側データの内容および数に従い、取引



価格が決定される。この際に、取引手数料や著作権料等を考慮したものとする。

(u) の場合についてより詳細に説明する。この場合には、複数の暗号鍵データの売却および購入を同時に行う取引が行われる。この場合、基本的には (t) の場合と同様な価格決定方法を用いるが、物物交換による取引手数料の変更等を考慮する必要がある。

この発明の一実施形態についてより具体的に説明する。第 9 図は、本実施形態におけるサーバ側（取引管理部 2 または取引代行者 5）のより具体的構成を示すものである。

10 使用者からの売却依頼が売却依頼受信部 7 1 で受信され、取引許可判定部 7 2 に与えられる。取引許可判定部 7 2 は、ブラックリスト管理データベース 7 3、売却済み鍵管理データベース 7 4 およびコンテンツ属性管理データベース 8 1 を参照して、売却依頼を有効なものとして扱うかどうかを決定する。コンテンツ属性管理データベース 8 1  
15 は、コンテンツ属性管理部 8 0 によって管理される。コンテンツ属性管理部 8 0 には、コンテンツ属性管理依頼が与えられる。

取引許可判定部 7 2 で許可された売却依頼が売却依頼データベース 7 5 に格納される。売却依頼データベース 7 5 は、売却依頼ソート部 7 6 によってソーティングされる。

20 一方、使用者からの購入依頼が購入依頼受信部 8 4 を介して取引許可判定部 8 5 に与えられる。取引許可判定部 8 5 は、コンテンツ属性管理データベース 8 1 を参照して、購入依頼を有効なものとして扱うかどうかを決定する。

取引許可判定部 8 5 で許可された購入依頼が購入依頼データベース 8 6 に格納される。購入依頼データベース 8 6 は、購入依頼ソート部 8 7 によってソーティングされる。

取引条件判定部 8 2 は、売却依頼データベース 7 5 に格納されている売却依頼と購入依頼データベース 8 6 に格納されている購入依頼との両者を見て、取引が成立するかどうかの条件を判定する。取引条件判定部 8 2 の取引情報が鍵データ移動制御部 8 3 に与えられる。

- 5     鍵データ移動制御部 8 3 は、取引条件判定部 8 2 からの取引情報に基づいて、鍵データを売却する者から購入する者へ移動させるものである。鍵データ移動制御部 8 3 が購入代金の決済を行い、鍵データ移動制御部 8 3 によって鍵書き換え部 8 8 が制御され、書き換えられた鍵が購入者に対して送信される。

- 10    さらに、鍵データ移動制御部 8 3 によって制御される鍵時限一時管理部 7 7、鍵削除部 7 8、売却完了送信部 7 9 が備えられている。鍵時限一時管理部 7 7 は、鍵時限の設定／解除を行う。鍵削除部 7 8 は、鍵の削除命令を発生する。売却完了送信部 7 9 は、売却完了通知を出力する。

- 15    コンテンツ鍵に対して、コンテンツの著作権者等の権利者による鍵の利用期限が設定可能とされている。たとえば鍵の発売開始日から 1 年間であったり、鍵の入手日から 1 年間等である。このような利用期限に関するコンテンツに対する属性はコンテンツ属性管理データベース 8 1 によって管理されている。この利用期限に関する属性に関して
- 20    は、例えばコンテンツ入手希望者に対するコンテンツ利用権の移動が承認された後、鍵データ移動制御部 8 3 の制御によって鍵書き換え部 8 8 が鍵の利用権利者情報を書き換える時点で設定される。

- コンテンツの権利者によってコンテンツの発売日、すなわち暗号鍵の流通開始日を起点にして 1 年間と設定された場合、鍵書き換え部 8
- 25    8 において鍵発行日に依存せず指定された期限日を鍵内に書き込んで暗号化する。また、鍵の入手日から 1 年間を利用権利期間と指定され

た鍵に対しては、利用権移動日の1年後の日を期限期間として鍵を書き換えた後に暗号化する。

第10図Aおよび第10図Bのフローチャートを参照してこの発明の実施形態について、特に、デジタルデータの売却依頼が出された  
5 場合の処理についてより詳細に説明する。これらの図は、本来一つの図であるが、作図制約上の関係で二つの図面に分割されたものである。最初のステップS11において、売却のオーダーが入力される。

売却を希望する使用者が取引管理部2または取引代行者5のホームページにアクセスし、売却のオーダーを入力する。使用者のコンピュータの画面には、第11図に示すような画面が提示される。コンテンツの所有者の表示欄90、コンテンツ名の表示欄91、有効期間の表示欄92、価格の表示欄によって売却しようとするコンテンツが特定  
10 される。さらに、売却か、購入かをそれぞれ示すボタン93、94と、キャンセルボタン95と、送信ボタン96とが表示される。ここでは、売却の処理であるために、売却ボタン93が選択されている。さらに、使用者が取引管理部2または取引代行者5のホームページにアクセスする際のアドレス97が表示されている。  
15

売却依頼が受信されると、取引許可判定部72がブラックリスト管理データベース73を参照する(ステップS12)。そして、ブラックリストに載っているかどうかステップS13において決定される。  
20 若し、ブラックリストに載っている場合では、ステップS27において、売却依頼を送信したクライアントマシーンに記憶されている鍵が削除され、処理が終了する。

ブラックリストに載っていないと決定されると、ステップS14では、取引許可判定部72が売却済み鍵管理データベース74を参照して売却済みか否かを決定する。売却済みでないと決定されると、ステ  
25

ップ S 1 6 において、鍵の内容が判定される。

第 1 0 図 B におけるステップ S 1 7 では、暗号化鍵データに含まれている有効期限データ 6 7 および時限期間データ 6 8 を使用して期限切れかどうか判定される。期限切れには、暗号鍵の有効期限を表す  
5 部分 6 7 によって示される有効期限を経過している場合と、時限時間データ 6 8 によって示される時限時間を経過している場合とがある。

ステップ S 1 7 において、期限切れでないと決定されると、ステップ S 1 8 にてその他の属性の記号 6 5 に基づいて属性がチェックされる。チェックされた属性に基づいて、ステップ S 1 9 において、売却  
10 不可か否かが決定される。売却不可であると決定されると、ステップ S 3 0 において、鍵属性が書き換えられ、処理が終了する。この場合、第 1 2 図に示すような売却不可であることを使用者に対して警告する画面表示がなされる。

ステップ S 1 9 において、売却不可でないと決定されると、ステップ S 2 0 において、時限期限データ 6 8 により表される鍵の時限時間が設定される。そして、売却依頼が売却依頼データベース 7 5 に登録  
15 される（ステップ S 2 1）。売却依頼を行なった使用者のコンピュータの画面には、第 1 3 図に示すような売却のオーダーを受け付けたことを示す表示がなされる。この画面では、有効期限データ 6 7 によって示される鍵自身の利用期限と共に、ステップ S 2 0 で設定した鍵の時  
20 限時間および利用期限を設定した日が表示される。

ここで、時限期限の設定についてさらに説明する。デジタルコンテンツの暗号鍵の取引を行う市場を形成するサーバにおいて、新しいコンテンツの販売のように、一時的に同一コンテンツが大量に売買  
25 されるような状態においては、購入依頼または売却依頼を市場に出すと瞬時に売買が成立することが十分予想される。しかしながら、大量の

取引が行なわれている時期を過ぎ、例えば第4図のQ以降の時期においては、必ずしも依頼の送信と同時に結果が分かる状態ではなくなり、数時間から数日かかって取引が成立することが生じる。このような取引の少なくなった時期に取引を行なおうと考えた場合、暗号鍵が記憶されるコンピュータをネットワークに接続したままにしておくことは、ネットワークに負荷をかけたり、取引市場を形成するサーバのリソースを消費して負荷をかけることになる。さらには、暗号鍵が記憶されるコンピュータがハンドヘルド型でネットワークに接続されない状態でユーザがデジタルコンテンツデータを暗号鍵の取引が成立するまでの間利用するような場合も考えられる。

時限期限を設定することは、暗号鍵を売却依頼を出している間も暗号鍵の所有者が取引市場を形成するサーバとの間のネットワークからコンピュータを切り離しても、デジタルコンテンツデータの利用を可能とする一方、取引の結果を反映させない状態が長期間継続することによって、各暗号鍵に対する利用権が複数存在してしまう期間を短縮化する。すなわち、時限期限の設定によって、売却依頼がされているデジタルコンテンツデータが記憶されているコンピュータを売却依頼送信後ネットワークから切り離して利用することが可能となると共に、所定時間以上、デジタルコンテンツデータの1つの利用権としての暗号鍵が複数存在しないようにすることが可能とされる。

第10図Bの説明に戻ると、ステップS22では、第3図を参照して説明したような処理を行うために、売却依頼データベースのソーティングがなされ、ステップS23では、取引条件判定部82によって売買取引が行なわれる。取引が成立すると、鍵削除部78から鍵削除命令が発生し、ステップS24において、売却依頼を送信したクライアントマシンに記憶されている鍵が削除される。ステップS25で

は、売却依頼を送信したクライアントマシンに記憶されている鍵の削除が成功したか否かが判定される。ステップ S 2 5 において、売却依頼を送信したクライアントマシンに記憶されている鍵の削除が成功したと判定されると、ステップ S 2 6 において、代金が決済され、  
5 処理が終了する。

ステップ S 1 7 において、期限切れと判定されると、ステップ S 2 8 では、時限期限切れか否かが決定される。時限期限切れでないと決定される場合は、鍵自身の有効期限が切れていることを意味するので、ステップ S 3 1 において、売却依頼を送信したクライアントマシ  
10 ンに記憶されている鍵が削除される。売却依頼を送信したクライアントマシンに記憶されている鍵の削除が成功したか否かがステップ S 3 2 において判定される。

ステップ S 3 2 において、売却依頼を送信したクライアントマシンに記憶されている鍵の削除が成功したと判定されると、処理が終了  
15 する。このステップ S 3 2 および前述したステップ S 2 5 の売却依頼を送信したクライアントマシンに記憶されている鍵の削除が成功したか否かの判定の結果、成功しなかった場合では、ブラックリスト管理データベース 7 3 にその鍵のユーザ名を追加する（ステップ S 3 3）。そして、処理が終了する。

20 ステップ S 2 8 において、時限期限切れであると判定される場合では、ステップ S 2 9 において、前回の売り注文で売れたか否かが売却済み鍵管理データベース 7 4 を参照することによって判定される。若し、売れている場合では、ステップ S 3 1（鍵の削除）以降、上述した動作が行なわれる。ステップ S 2 9 において、売れていないと判定  
25 される場合では、ステップ S 1 8 の属性のチェックに処理が移り、ステップ S 1 9（売却不可かどうかの判定）以降、上述したのと同様の

処理がなされる。

なお、時限期限が暗号鍵に設定可能とされているために、売却依頼を出したユーザが暗号鍵が記憶されているコンピュータをネットワークから切り離して取引市場を形成するサーバとの通信を切断する場合  
5 がある。切断前に設定された売却の依頼が前回の売り注文である。そして、新たな接続によって、前回の売り注文の結果が暗号鍵に対して反映されることになる。

次に、第 1 4 図および第 1 5 図を参照して、デジタルデータを購入する場合の処理について説明する。最初のステップ S 4 1 において  
10 、購入のオーダーが発生する。購入のオーダーを入力する使用者のコンピュータの画面には、第 1 4 図に示すような表示が提示される。コンテンツの所有者の表示欄 9 0 、コンテンツ名の表示欄 9 1 、有効期間の表示欄 9 2 、価格の表示欄によって購入しようとするコンテンツが特定される。さらに、売却か、購入かをそれぞれ示すボタン 9 3 ,  
15 9 4 と、キャンセルボタン 9 5 と、送信ボタン 9 6 とが表示される。ここでは、購入の処理であるために、購入ボタン 9 4 が選択されている。さらに、使用者が取引管理部 2 または取引代行者 5 のホームページにアクセスする際のアドレス 9 7 が表示されている。

ステップ S 4 2 では、入力された購入対象のコンテンツの属性がコ  
20 ンテンツ属性管理データベース 8 1 を参照してチェックされる。その結果に基づいて、ステップ S 4 3 では、購入の可否が判定される。購入が不可であれば、ステップ S 4 1 に処理が戻る。購入が可能であれば、ステップ S 4 4 において、購入オーダーが購入依頼データベース 8 6 に登録される。

25 ステップ S 4 5 において、購入依頼データベース 8 6 のソーティングがなされる。取引条件判定部 8 2 によって取引の成立が判定される

。そして、ステップ S 4 6 において、売買取引が成立し、ステップ S 4 7 において代金の決済がなされる。具体的には、鍵データ移動制御部 8 3 から購入／入金依頼が発生する。ステップ S 4 8 において、鍵書き換え部 8 8 によって鍵が書き換えられる。例えば鍵の取引履歴等の情報が書き換えられる。そして、ステップ S 4 9 において、購入者に対して鍵が送信され、処理が終了する。

上述の説明は、主に現行のインターネット上における通信ネットワークを用いる場合について行ったが、これに限定されるものではない。例えば C A T V 網を用いた広帯域の情報通信ネットワーク、放送衛星や通信衛星を用いた無線通信ネットワーク、広帯域の携帯電話ネットワーク等の通信ネットワークを用いる場合にも、この発明を適用することができる。

この発明は、上述したこの発明の一実施形態に限定されるものではなく、この発明の主旨を逸脱しない範囲内で様々な変形や応用が可能である。

この発明によれば、例えばインターネットを利用した通信ネットワークを介して、デジタルデータの売買が可能となる。そして、通信ネットワークを介する情報の送受信によって把握される、デジタルデータの購入希望者数および販売希望者数に基づいて、適正な取引価格を決定することができる。従って、適切な取引価格の決定を行いつつ、再販を含むデジタルデータの売買を可能とすることができる。

これにより、著作権者は、デジタルデータの使用权の流通量を調整することにより、効率よく売り上げを向上させることができる。また、著作権者は、取引代行者にデジタルデータを一括売却することによって早期に開発費を回収することもでき、この点は、特に資金力に乏しい著作権者にとって有益となる。



また、取引代行者の存在により、著作権者は、デジタルデータの開発に専念でき、また、開発方針等に関して適切なコンサルティングを受けることができる。

5 また、既に市場に放出されたデジタルデータがその後市場において取引される出来高に応じて、例えばその数％が著作権者に支払われるようにすれば、再販市場の存在下でも、著作権者の利益が確保される。

一方、使用者は、自己の価値観に見合うデジタルデータを、自己の判断によって適正な価格で購入することが可能となり、また、一旦  
10 購入したデジタルデータを自由に販売することができる。従って、使用者は、デジタルデータを自己で使用するだけでなく、販売による利益を得ることも可能となる。

また、この発明に係る取引市場においては、取引情報が通信ネットワーク上で公開されるので、デジタルデータの市場における評価が  
15 一般に広く知られることになる。これにより、著作権者の企業価値が高まると共に、評価の高いデジタルデータが速やかに市場投入されることが可能となる。これにより、使用者が価値の高いデジタルデータを使用する機会が多くなる。

## 請求の範囲

1. 通信ネットワークによって接続された複数の端末装置間で暗号化されたデジタルデータの暗号鍵売買取引を行うデジタルデータ売買取引システムにおいて、

- 5 暗号化されたデジタルデータの暗号鍵の購入の注文と購入条件とを示す通信ネットワークを通して送信される購入依頼データを受信する処理と、

暗号化されたデジタルデータの暗号鍵の売却の注文と売却条件とを示す通信ネットワークを通して送信される売却依頼データを受信する処理と、

- 10

上記受信された暗号鍵の購入依頼データと売却依頼データとに基づいて上記デジタルデータの暗号鍵の取引価格を決定する処理と、  
上記決定された取引価格に基づいて上記購入依頼と上記売却依頼との取引を成立させる処理と

- 15 を備えるデジタルデータ売買取引システム。

2. 請求の範囲 1 において、

売買取引に係る情報を記憶する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

3. 請求の範囲 1 において、

- 20 売買取引に係る情報を上記通信ネットワークを介して公開する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

4. 請求の範囲 1 において、

上記デジタルデータは、

使用制限が施されていることを特徴とするデジタルデータ売買取

- 25 引システム。

5. 請求の範囲 1 において、

上記デジタルデータは、  
文字データであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

6. 請求の範囲 1 において、

5    上記デジタルデータは、  
      画像データであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

7. 請求の範囲 1 において、

      上記デジタルデータは、  
10   オーディオデータであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

8. 請求の範囲 1 において、

      上記デジタルデータは、  
      ゲームのプログラムデータであることを特徴とするデジタルデータ  
15   売買取引システム。

9. 請求の範囲 1 において、

      上記デジタルデータを、上記売買取引を成立させる処理に係る装置内に記憶する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ  
      売買取引システム。

20   10. 請求の範囲 1 において、

      上記売買取引を成立させる処理は、

      上記取引価格に基づいてなされることを特徴とするデジタルデータ  
      売買取引システム。

11. 請求の範囲 10 において、

25   上記取引価格を、時間経過に沿って上記売買取引を成立させる処理  
      に係る装置内に記憶することを特徴とするデジタルデータ売買取引

システム。

1 2. 請求の範囲 1 において、

上記売買取引を成立させる処理は、

売買取引に係る当事者に係る情報に基づいてなされることを特徴と

5 するデジタルデータ売買取引システム。

1 3. 請求の範囲 1 2 において、

上記当事者に係る情報は、

上記当事者の識別情報および個人情報を含むことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

10 1 4. 請求の範囲 1 において、

上記売買取引を成立させる処理に係る情報の一部または全部を、上記通信ネットワークを介して公開する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

1 5. 請求の範囲 1 において、

15 上記売買取引を成立させる処理に係る情報の一部または全部を記憶し、記憶内容を随時書き換えることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

1 6. 請求の範囲 1 において、

上記購入可能条件を示す購入側データは、

20 購入に係る金額に関するデータであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

1 7. 請求の範囲 1 において、

上記購入可能条件を示す購入側データは、

購入に係る取引執行日に関するデータであることを特徴とするディ

25 ジタルデータ売買取引システム。

1 8. 請求の範囲 1 において、

上記購入可能条件を示す購入側データは、

購入に係る取引決済方法に関するデータであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

19. 請求の範囲1において、

5 上記売却可能条件を示す売却側データは、

売却に係る金額に関するデータであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

20. 請求の範囲1において、

上記売却可能条件を示す売却側データは、

10 売却に係る取引執行日に関するデータであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

21. 請求の範囲1において、

上記売却可能条件を示す売却側データは、

15 売却に係る取引決済方法に関するデータであることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

22. 請求の範囲1において、

成立した売買取引に係る決済を行い、決済の結果に基づいて出入金処理に係るデータを生成する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

20 23. 請求の範囲22において、

上記通信ネットワークを介して、成立した売買取引に係る当事者の個人情報における資産情報を書き換える処理をさらに行うことにより、当該売買取引に係る金額の支払いおよび／または受取りがなされるようにしたことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

25 24. 請求の範囲22において、

上記デジタルデータは、

使用制限としての暗号化が施され、

上記デジタルデータは、上記デジタルデータに対応する補助デジタルデータに基づいてなされる処理によって使用可能なデータに変換されることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

5 25. 請求の範囲24において、

上記取引価格は、

上記補助デジタルデータに対して決定されることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

26. 請求の範囲24において、

10 上記補助デジタルデータを、上記売買取引を成立させる処理に係る装置内に記憶する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

27. 請求の範囲24において、

上記売買取引を成立させる処理は、

15 上記補助デジタルデータの識別情報に基づいてなされることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

28. 請求の範囲24において、

上記売買取引を成立させる処理は、

20 上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータに係る、上記購入側データおよび／または上記売却側データの数に基づいてなされることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

29. 請求の範囲28において、

25 上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータに係る、上記購入側データおよび／または上記売却側データの数は、時間経過に沿って上記売買取引を成立させる処理に係る装置内に記憶されることを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

30. 請求の範囲 24 において、

上記売買取引を成立させる処理は、

供給および／または受容可能な、上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータの数に基づいてなされることを特徴と

5 するデジタルデータ売買取引システム。

31. 請求の範囲 30 において、

供給および／または受容可能な、上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータの数は、時間経過に沿って上記売買取引を成立させる処理に係る装置内に記憶されることを特徴とするディ

10 ジタルデータ売買取引システム。

32. 請求の範囲 24 において、

上記売買取引を成立させる処理は、

上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータに係る、上記購入側データおよび／または上記売却側データの数および

15 内容と、

供給および／または受容可能な、上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータの数に基づいてなされ、

記憶された、上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータに係る上記購入側データおよび／または上記売却側データの数と、記憶された、供給および／または受容可能な、上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータの数を読み出す第

20 1 の読み出し処理と、

上記第 1 の読み出し処理によって読み出されるデータに基づいて、取引価格を決定する処理とを行うことを特徴とするデジタルデータ

25 売買取引システム。

33. 請求の範囲 24 において、

上記売買取引を成立させる処理は、

売買取引に係る当事者に係る情報と、

上記補助デジタルデータの識別情報と、

上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータに

5 対して決定された取引価格に基づいてなされ、

記憶された、上記当事者に係る情報と、上記補助デジタルデータの識別情報と、上記デジタルデータおよび／または上記補助デジタルデータに対して決定された取引価格とを読み出す第2の読み出し処理と、

10 上記第2の読み出し処理によって読み出されるデータに基づいて、取引価格を決定する処理とを行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

34. 請求の範囲24において、

成立した売買取引に係る上記デジタルデータおよび／または上記

15 補助デジタルデータを、上記通信ネットワークを介して成立した売買取引に係る購入者に送信する処理をさらに行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引システム。

35. デジタルデータの使用制限を解除する処理に係る補助デジタルデータを売却する処理を行う売却処理装置と、上記補助デジタル

20 ルデータを購入する処理を行う購入処理装置と、上記売却処理装置からの売却要求と、上記購入処理装置からの購入要求とを受け付けて売買を成立させる処理を行う売買処理装置とが通信ネットワークによって接続され、

上記売却処理装置は、

25 上記補助デジタルデータの売却希望者のユーザー識別情報と売却要求とを、上記通信ネットワークを介して送信する送信手段と、



上記売買処理装置から上記通信ネットワークを介して送信される上記デジタルデータに対する売却通知を受信する受信手段と、

上記補助デジタルデータを消去する機能を有する消去手段と、

- 上記ユーザー識別情報と上記売却要求とを上記売買処理装置に送信
- 5    するように上記送信手段を制御すると共に、上記売買処理装置から上記通信ネットワークを介して送信される上記売却通知を上記受信手段にて受信した場合に、上記補助デジタルデータを消去するように上記消去手段を制御する制御手段とを備え、

上記購入処理装置は、

- 10    上記補助デジタルデータの購入希望者のユーザー識別情報と購入要求とを、上記通信ネットワークを介して送信する送信手段と、

上記売買処理装置から上記通信ネットワークを介して送信される上記デジタルデータに対する購入通知および／または上記補助デジタルデータを受信する受信手段と、

- 15    上記ユーザー識別情報と上記購入要求とを、上記通信ネットワークを介して上記売買処理装置に送信するように上記送信手段を制御する制御手段とを備え、

上記売買処理装置は、

- 上記売却処理装置から上記通信ネットワークを介して送信される上記
- 20    記ユーザー識別情報および上記売却要求および／または上記購入処理装置から上記通信ネットワークを介して送信される上記ユーザー識別情報および上記購入要求を受信する受信手段と、

- 上記ユーザー識別情報と、上記補助デジタルデータおよび上記デジタルデータの所有状況を示す情報とが関連付けられてなるユーザー
- 25    管理情報と、上記補助デジタルデータとが記憶される記憶手段と、

上記受信手段によって受信される、上記売却処理装置からの上記ユーザー識別情報および上記売却要求と、上記購入処理装置からの上記ユーザー識別情報および上記購入要求とに基づいて、上記補助デジタルデータの売買を成立させる売買成立処理手段と、

- 5    上記通信ネットワークを介して、上記補助デジタルデータと、上記補助デジタルデータの売却通知とを送信する機能を有する送信手段と、

- 上記補助デジタルデータの売買が成立した場合に、上記受信手段で受信された売却希望者のユーザー識別情報および／または購入希望者のユーザー識別情報に基づいて上記記憶手段に記憶された上記ユーザー管理情報を更新する処理と、上記記憶手段から上記購入希望者に送信されるべき上記補助デジタルデータを読み出す処理と、読み出した上記補助デジタルデータを上記購入処理装置に送信するように上記送信手段を制御する処理と、上記売却通知を上記売却処理装置に  
10    送信するように上記送信手段を制御する処理とを行う制御手段とを備えることを特徴とする補助デジタルデータ売買システム。

36. 請求の範囲35において、

上記売買処理装置内の上記記憶手段は、

さらに、上記デジタルデータを記憶しており、

- 20    上記売買処理装置内の上記送信手段は、

さらに、上記デジタルデータを送信する機能を有し、

上記売買処理装置内の上記制御手段は、

- 上記記憶手段から上記購入希望者に送信されるべき上記デジタルデータを読み出す処理と、読み出した上記デジタルデータを上記購入処理装置に送信するように上記送信手段を制御する処理を行うこと  
25    を特徴とする補助デジタルデータ売買システム。

37. 請求の範囲36において、

上記売買処理装置は、

上記デジタルデータを上記購入処理装置に送信するに先立って、  
上記デジタルデータに、上記補助デジタルデータに関連した暗号  
5 化処理を施すようにしたことを特徴とする補助デジタルデータ売買  
システム。

38. 請求の範囲35において、

上記補助デジタルデータは、

上記補助デジタルデータに対応するデジタルデータを使用する  
10 権利を有する者のユーザー識別情報に関連した情報を含むことを特徴  
とする補助デジタルデータ売買取引システム。

39. 請求の範囲38において、

上記売買処理装置は、

上記補助デジタルデータを上記購入処理装置に送信するに先立っ  
15 て、上記補助デジタルデータ中の、上記補助デジタルデータに対  
応するデジタルデータを使用する権利を有する者のユーザー識別情  
報に関連した情報を書き換える処理を行うことを特徴とする補助デ  
ジタルデータ売買取引システム。

40. 請求の範囲35において、

20 上記売買処理装置は、

成立した売買取引に係る決済を行い、決済の結果に基づいて出入金  
処理に係るデータを生成する処理をさらに行うことを特徴とする補助  
デジタルデータ売買取引システム。

41. 請求の範囲40において、

25 上記通信ネットワークを介して、成立した売買取引に係る当事者の  
個人情報における資産情報を書き換える処理をさらに行うことにより

、当該売買取引に係る金額の支払いおよび／または受取りがなされるようにしたことを特徴とする補助デジタルデータ売買取引システム。

4 2 . 請求の範囲 4 0 において、

- 5 売買取引の当事者が一のデジタルデータに係る補助デジタルデータについては売却希望者であり、他のデジタルデータに係る補助デジタルデータについては購入希望者である場合に、上記当事者による売却要求および購入要求に係る売買取引が共に成立する場合に、
- 上記売買処理装置により、成立した各々の売買取引によって発生する資産の移動の総和を、上記出入金処理に係るデータの一部として算出する処理と、
- 10

上記売買処理装置により、上記一のデジタルデータに係る補助デジタルデータを、上記当事者の有する上記売却処理装置において消去する処理と、

- 15 上記売買処理装置により、上記他のデジタルデータに係る補助デジタルデータを、上記当事者の有する上記購入処理装置に送信する処理とが同時になされるようにしたことを特徴とする補助デジタルデータ売買システム。

4 3 . 請求の範囲 4 2 において、

- 20 上記売買処理装置は、

算出される上記資産の移動の総和に基づいて、上記当事者の個人情報における資産情報を書き換える処理をさらに行うことにより、当該売買取引に係る金額の支払いおよび／または受取りがなされるようにしたことを特徴とする補助デジタルデータ売買取引システム。

- 25 4 4 . 有線または無線による通信ネットワークを介してデジタルデータの売買取引を行うデジタルデータ売買取引方法において、

デジタルデータの購入を所望する旨の注文および購入可能条件を示す購入側データを、通信ネットワークを介して受信するステップと、

5 デジタルデータの売却を所望する旨の注文および売却可能条件を示す売却側データを、上記通信ネットワークを介して受信するステップと、

上記購入側データの数量および内容と、上記売却側データの数量および内容とに基づいて、デジタルデータの取引価格を決定するステップと、

10 上記取引価格に基づいて売買取引を成立させるステップとを行うことを特徴とするデジタルデータ売買取引方法。

4 5. デジタルデータの使用制限を解除する処理に係る補助デジタルデータを売却する処理を行う売却処理ステップと、上記補助デジタルデータを購入する処理を行う購入処理ステップと、上記売却処理ステップによる売却要求と、上記購入処理ステップによる購入要求とを受け付けて売買を成立させる処理を行う売買処理ステップとが通信ネットワークを介するデータ送受信によって行われ、

上記売却処理ステップは、

20 上記補助デジタルデータの売却希望者のユーザー識別情報と売却要求とを、上記通信ネットワークを介して送信する送信ステップと、

上記売買処理ステップにより、上記通信ネットワークを介して送信される上記デジタルデータに対する売却通知を受信する受信ステップと、

25 上記補助デジタルデータを消去する機能を有する消去ステップと、

上記ユーザー識別情報と上記売却要求とを上記売買処理ステップに

送信するように上記送信ステップを制御すると共に、上記売買処理ステップにより、上記通信ネットワークを介して送信される上記売却通知を上記受信ステップにて受信した場合に、上記補助デジタルデータを消去するように上記消去ステップを制御する制御ステップとを備

5 え、

上記購入処理ステップは、

上記補助デジタルデータの購入希望者のユーザー識別情報と購入要求とを、上記通信ネットワークを介して送信する送信ステップと、

上記売買処理ステップにより、上記通信ネットワークを介して送信  
10 される上記デジタルデータに対する購入通知および／または上記補助デジタルデータを受信する受信ステップと、

上記ユーザー識別情報と上記購入要求とを、上記通信ネットワークを介して上記売買処理ステップに送信するように上記送信ステップを制御する制御ステップとを備え、

15 上記売買処理ステップは、

上記売却処理ステップにより、上記通信ネットワークを介して送信される上記ユーザー識別情報および上記売却要求および／または上記購入処理ステップにより、上記通信ネットワークを介して送信される上記ユーザー識別情報および上記購入要求を受信する受信ステップと

20 、

上記ユーザー識別情報と、上記補助デジタルデータおよび上記デジタルデータの所有状況を示す情報とが関連付けられてなるユーザー管理情報と、上記補助デジタルデータとが記憶される記憶ステップと、

25 上記受信ステップによって受信される、上記売却処理ステップによる上記ユーザー識別情報および上記売却要求と、上記購入処理ステッ

プからの上記ユーザー識別情報および上記購入要求とに基づいて、上記補助デジタルデータの売買を成立させる売買成立処理ステップと

- 、
- 5 上記通信ネットワークを介して、上記補助デジタルデータと、上記補助デジタルデータの売却通知とを送信する機能を有する送信ステップと、

- 上記補助デジタルデータの売買が成立した場合に、上記受信ステップで受信された売却希望者のユーザー識別情報および／または購入希望者のユーザー識別情報に基づいて上記記憶ステップによって記憶
- 10 された上記ユーザー管理情報を更新する処理と、上記記憶ステップによる記憶内容から上記購入希望者に送信されるべき上記補助デジタルデータを読み出す処理と、読み出した上記補助デジタルデータを上記購入処理ステップに送信するように上記送信ステップを制御する処理と、上記売却通知を上記売却処理ステップに送信するように上記
- 15 送信ステップを制御する処理とを行う制御ステップとを備えることを特徴とする補助デジタルデータ売買方法。

46. 通信ネットワークによって接続された複数の端末装置間で暗号化されたデジタルデータの暗号鍵売買取引を行うためのデジタルデータ売買取引装置において、

- 20 暗号化されたデジタルデータの暗号鍵の購入の注文と購入条件とを示す通信ネットワークを通して購入依頼装置から送信される購入依頼データを受信する第1の受信手段と、

- 暗号化されたデジタルデータの暗号鍵の売却の注文と売却条件とを示す通信ネットワークを通して売却依頼装置から送信される売却依頼
- 25 データを受信する第2の受信手段と、

上記受信された暗号鍵の購入依頼データと売却依頼データとに基づ

いて上記デジタルデータの暗号鍵の取引条件によって取引の成立の可否を判定する取引条件判定手段と、

上記取引条件判定手段によって判定された成立可能な取引の上記売却依頼装置から上記購入依頼装置へ上記デジタルデータの暗号鍵の

5 移動を制御する鍵移動制御手段と

を備えるデジタルデータ売買取引装置。

4 7. 請求の範囲 4 6 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記購入依頼装置から送信される購入依頼データを記憶する購入依

10 頼記憶手段と、

上記売却依頼装置から送信される売却依頼データを記憶する売却依頼記憶手段と

を更に備え、上記取引条件判定手段は上記購入依頼記憶手段と上記売却依頼記憶手段とに各々記憶された上記デジタルデータの暗号鍵の

15 取引条件によって取引の成立の可否を判定するデジタルデータ売買取引装置。

4 8. 請求の範囲 4 7 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記購入依頼記憶手段に記憶された購入依頼データを所定の条件に

20 基づいて並べ替えを行う購入依頼データソート手段

を更に備えるデジタルデータ売買取引装置。

4 9. 請求の範囲 4 7 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記売却依頼記憶手段に記憶された購売却依頼データを所定の条件

25 に基づいて並べ替えを行う売却依頼データソート手段

を更に備えるデジタルデータ売買取引装置。



50. 請求の範囲 46 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記購入依頼装置から送信される購入を依頼するデジタルデータの鍵データが流通許可されているか否かを示すコンテンツ属性データ

5 が記憶されるコンテンツ属性記憶手段と、

上記コンテンツ属性記憶手段に記憶されたコンテンツ属性データに基づいて上記購入依頼装置から送信される購入を依頼するデジタルデータの鍵データの取引を受諾可能か否かを判定する第 1 の取引許可判定部

10 を更に備えるデジタルデータ売買取引装置。

51. 請求の範囲 46 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記売却依頼装置から送信される売却を依頼するデジタルデータの鍵データが流通許可されているか否かを示すコンテンツ属性データ

15 が記憶されるコンテンツ属性記憶手段と、

上記コンテンツ属性記憶手段に記憶されたコンテンツ属性データに基づいて上記売却依頼装置から送信される売却を依頼するデジタルデータの鍵データの取引を受諾可能か否かを判定する第 2 の取引許可判定部

20 を更に備えるデジタルデータ売買取引装置。

52. 請求の範囲 51 において、

上記コンテンツ属性記憶手段に記憶された上記コンテンツ属性データをコンテンツ権利者の要求に基づいて更新するコンテンツ属性管理手段

25 を更に備えるデジタルデータ売買取引装置。

53. 請求の範囲 46 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記売却依頼装置からの売却依頼データに基づいて上記売却依頼装置に記憶された上記売却の依頼を行ったデジタルデータの鍵データに対し所定の期間に利用の制限を一時的に行うための情報を上記売却

5 依頼装置に送信する利用制限情報送信手段

を更に備える第2項記載のデジタルデータ売買取引装置。

5 4 . 請求の範囲 4 6 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

上記デジタルデータの鍵データを上記売却依頼装置から消去する

10 ためのデータを更に備え、

上記鍵移動制御手段は上記デジタルデータの鍵データの売買が成立したときに上記売買が成立した売却される鍵データを上記売却依頼装置から消去されるように上記消去データ送信手段を制御するデジタルデータ売買取引装置。

15 5 5 . 請求の範囲 4 6 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

取引が禁止される条件が記憶されるブラックリスト記憶手段と、

上記受信された売却依頼データが上記取引が禁止される条件を備えるか否かを判定する取引許可判定手段を更に備え

20 上記受信された売却依頼データ取引が禁止される条件を備える場合には上記取引が禁止されるデジタルデータ売買取引装置。

5 6 . 請求の範囲 5 5 において、

上記ブラックリスト記憶手段に記憶された取引が禁止される条件は、上記鍵移動制御手段による鍵の移動が失敗したときに更新されるデジタルデータ売買取引装置。

25

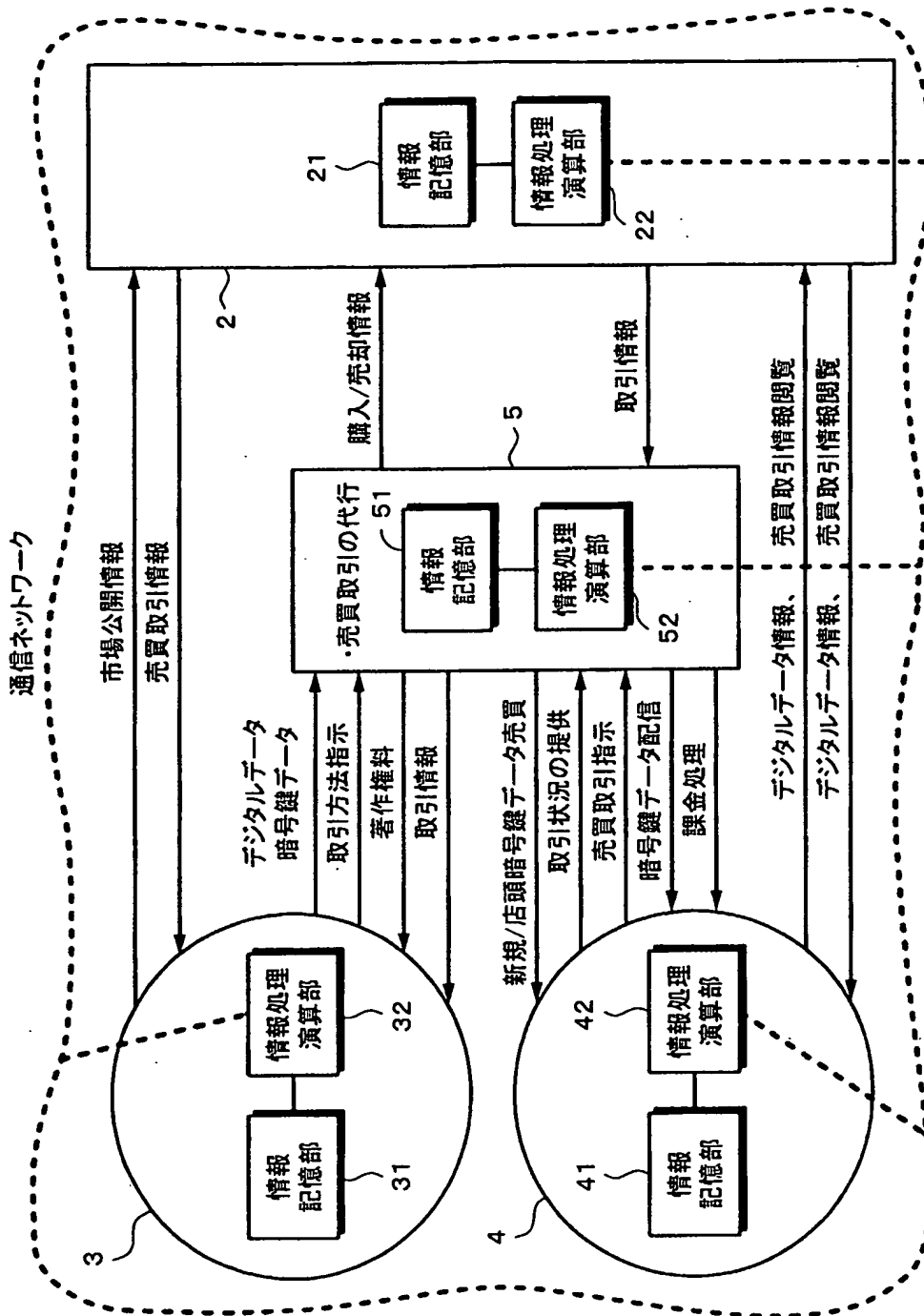
5 7 . 請求の範囲 5 6 において、

上記デジタルデータ売買取引装置は、

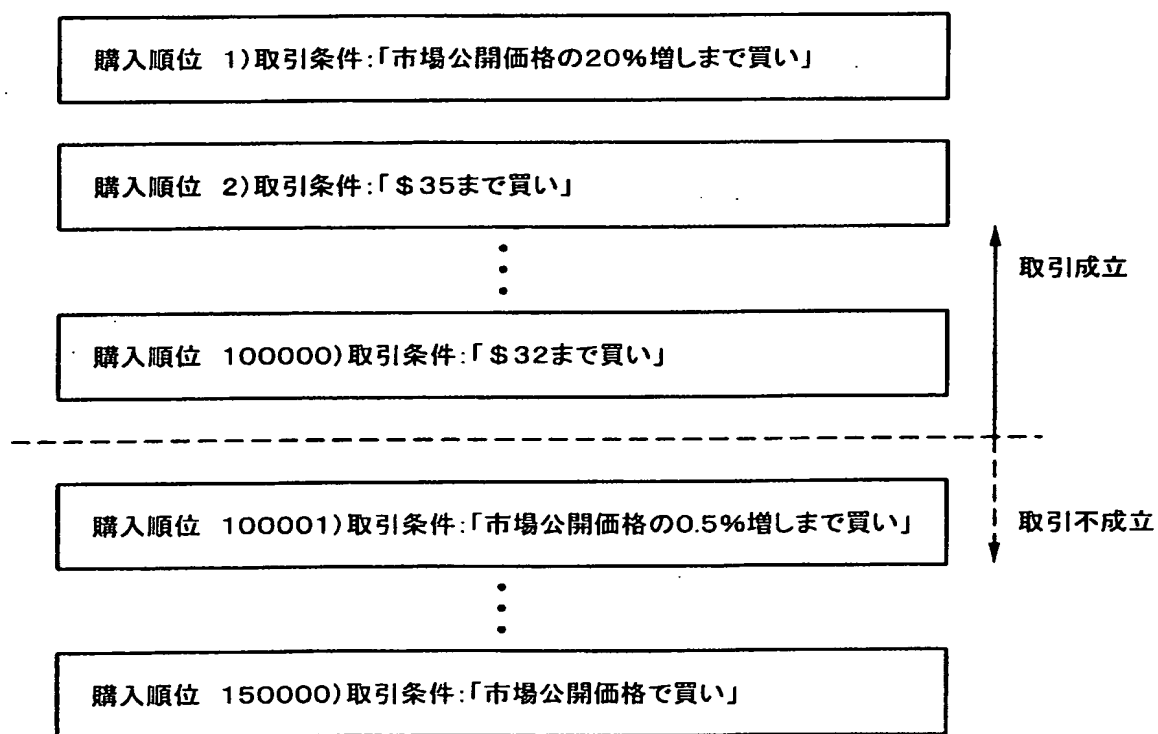
上記鍵移動制御手段によって売却移動された上記デジタルデータの暗号鍵に関する情報を記憶する売却済鍵管理データ記憶手段を更に備え、

- 5 上記取引許可判定部は、上記売却依頼データによって指定される上記デジタルデータの暗号鍵が上記売却済鍵管理データによって管理された暗号鍵であった場合には取引を禁止するデジタルデータ売買取引装置。

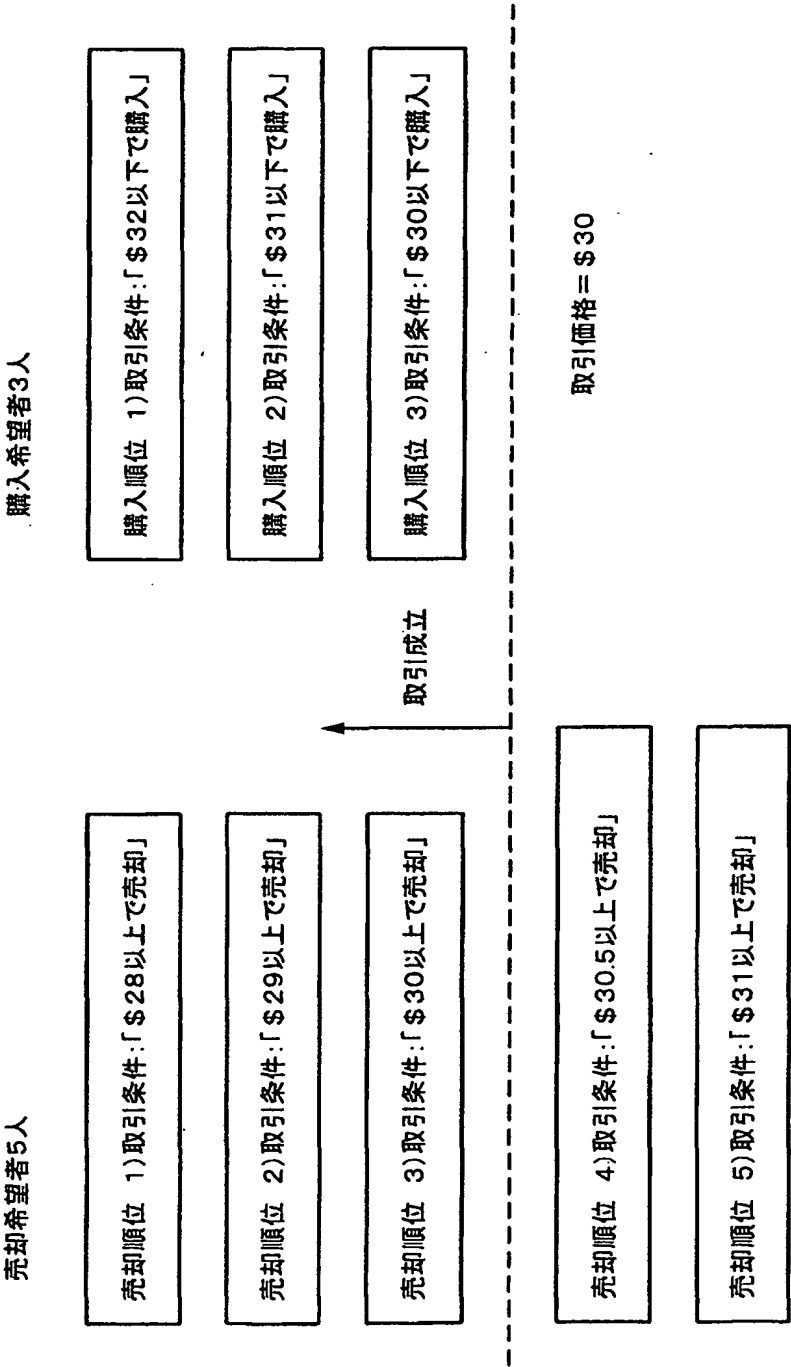
# 第1図



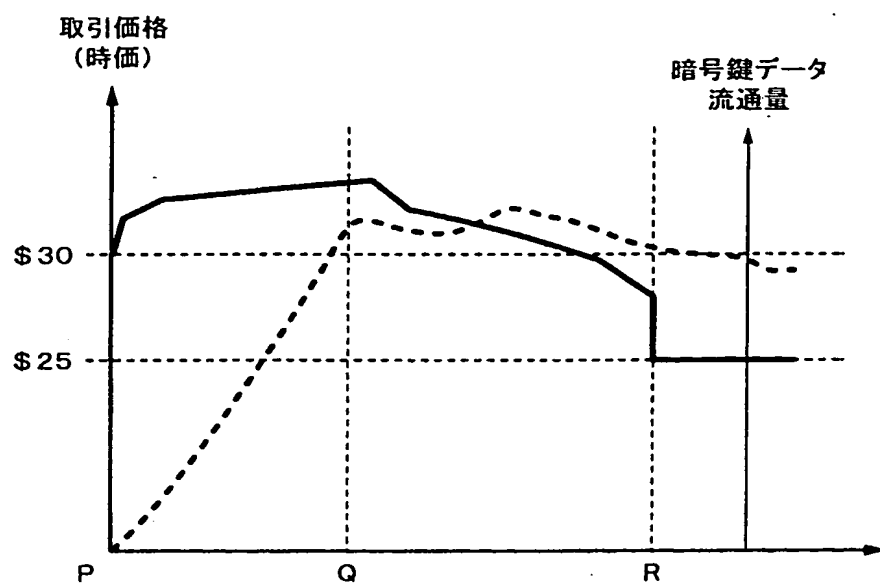
## 第2図



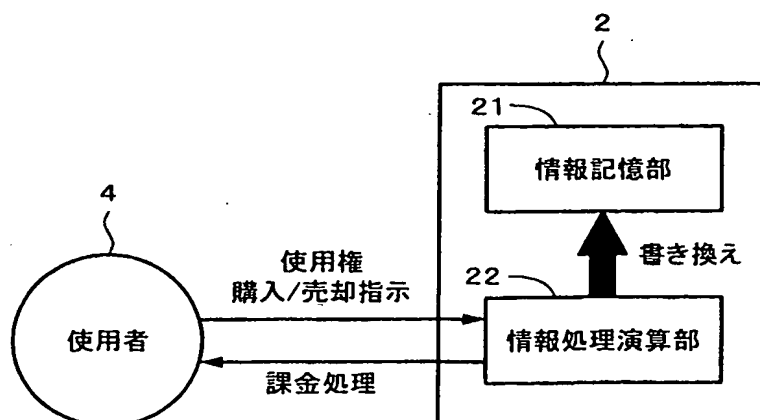
第3図



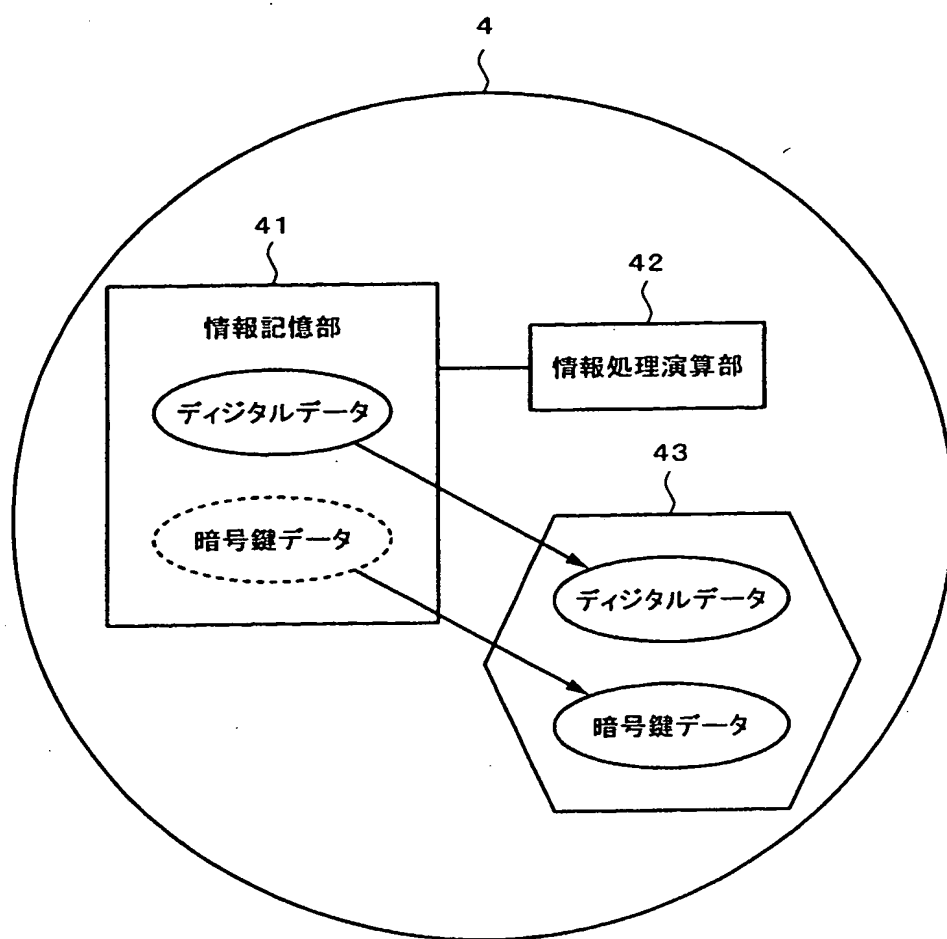
第4図



第5図

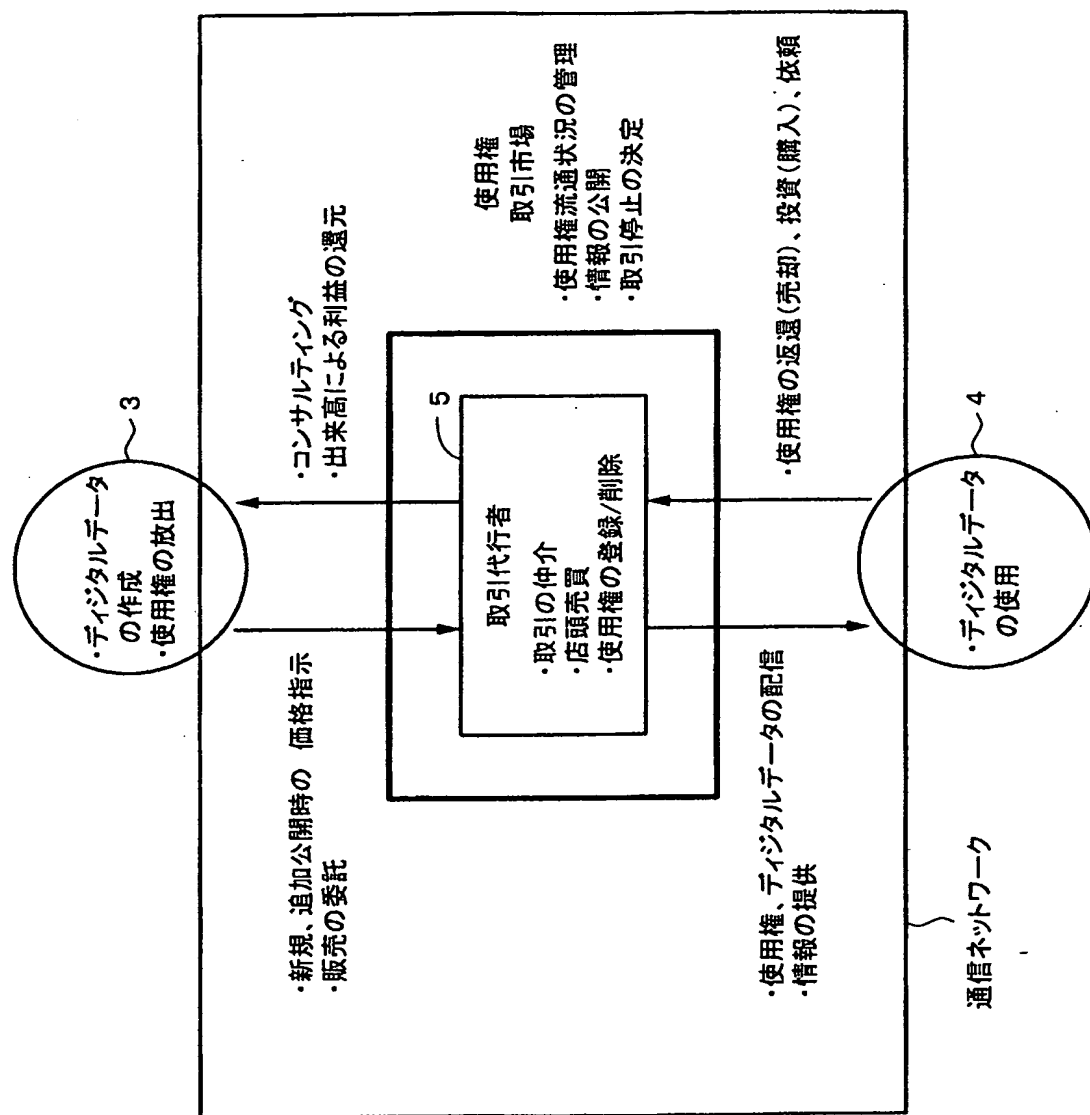


## 第6図





第7図



## 第 8 図 A

A - 0123 - 01234 - 0123456 - 01 - 11 - 20030407 - 20010809  
 { { { { { { { {  
 61 62 63 64 65 66 67 68

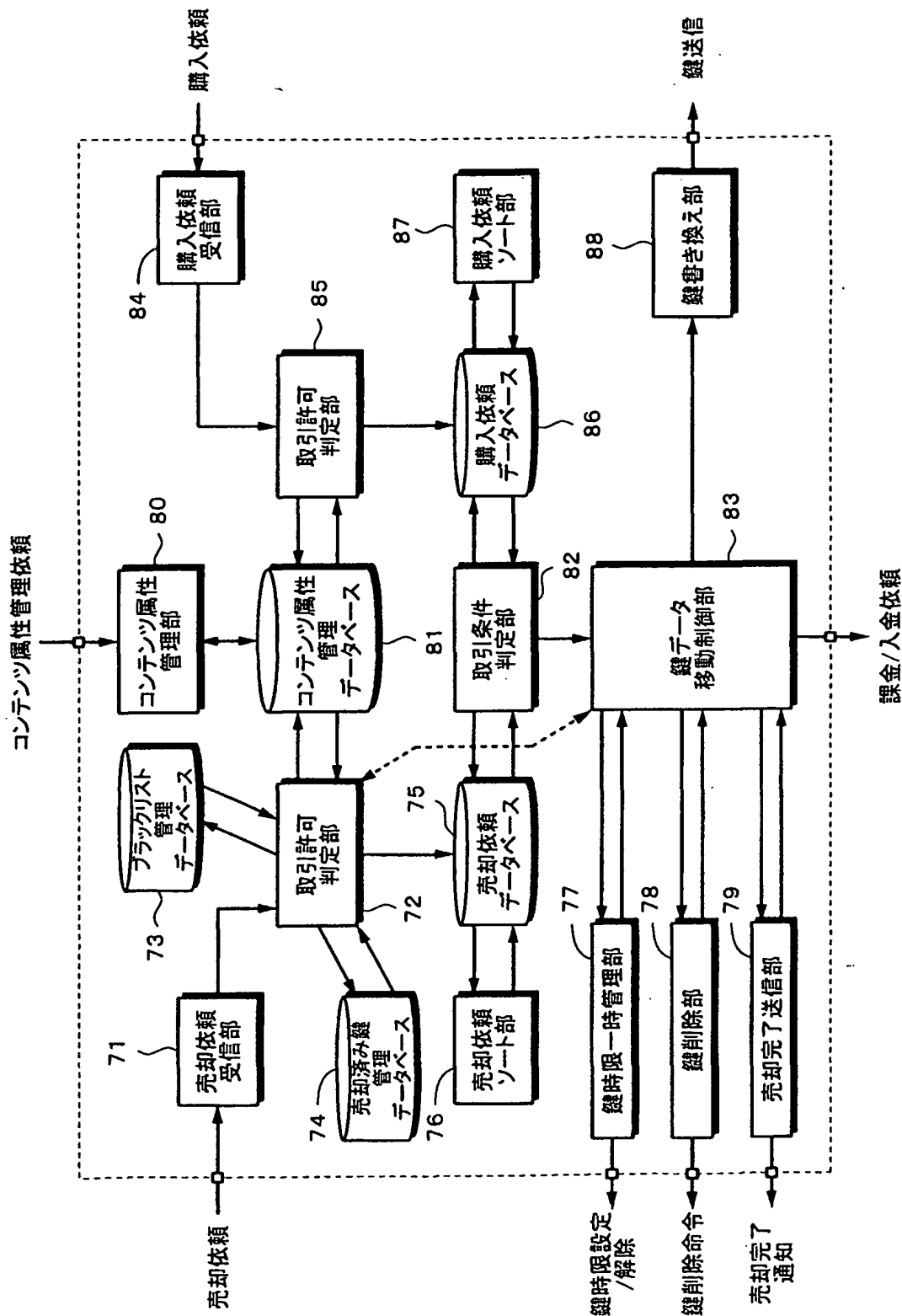
## 第 8 図 B

数値	内容
0	期限切れ
1	有効期限の範囲で有効
9	無期限

## 第 8 図 C

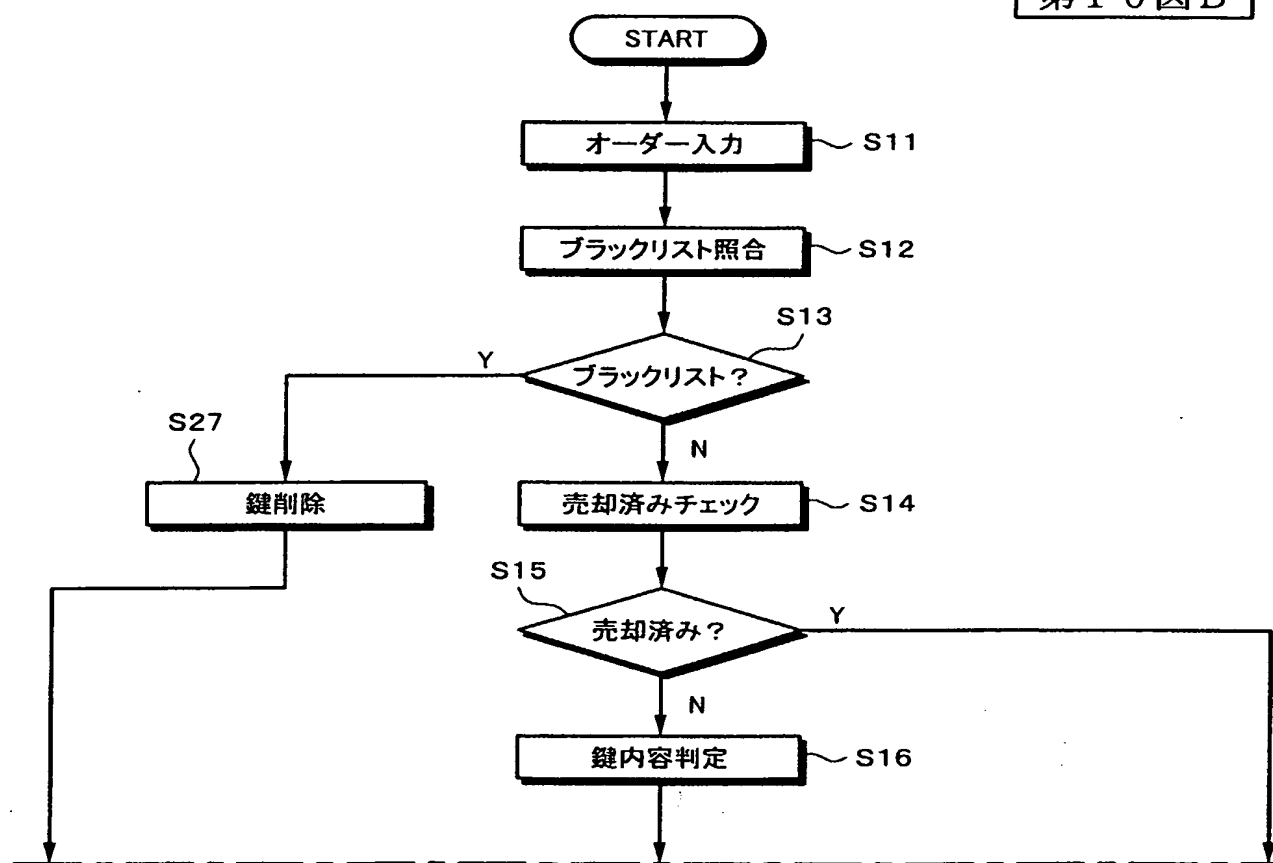
数値	内容
0	期限切れ
1	時限期間中
9	指定無し

# 第9図

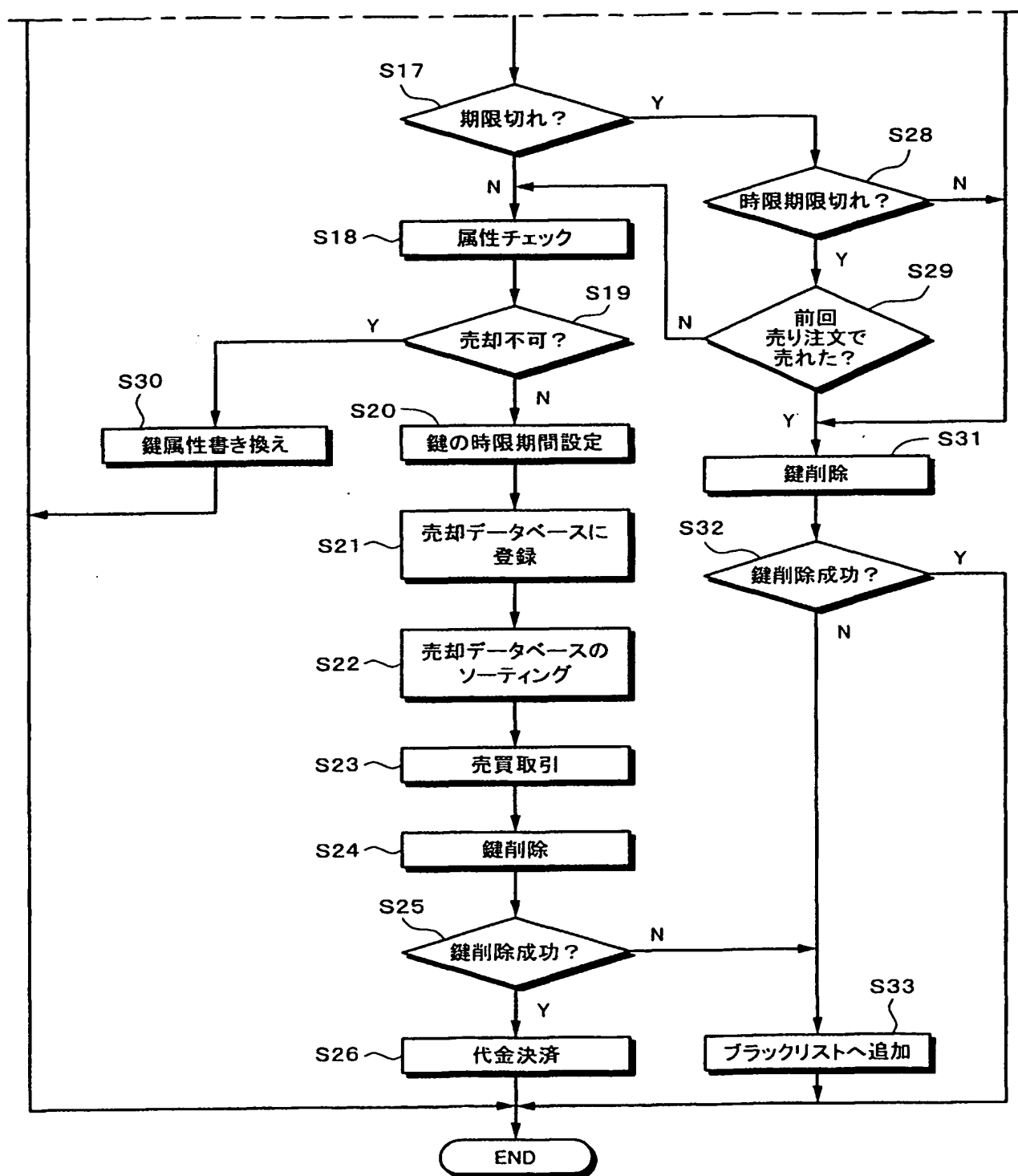


## 第10図A

第10図
第10図A
第10図B



## 第 1 0 図 B

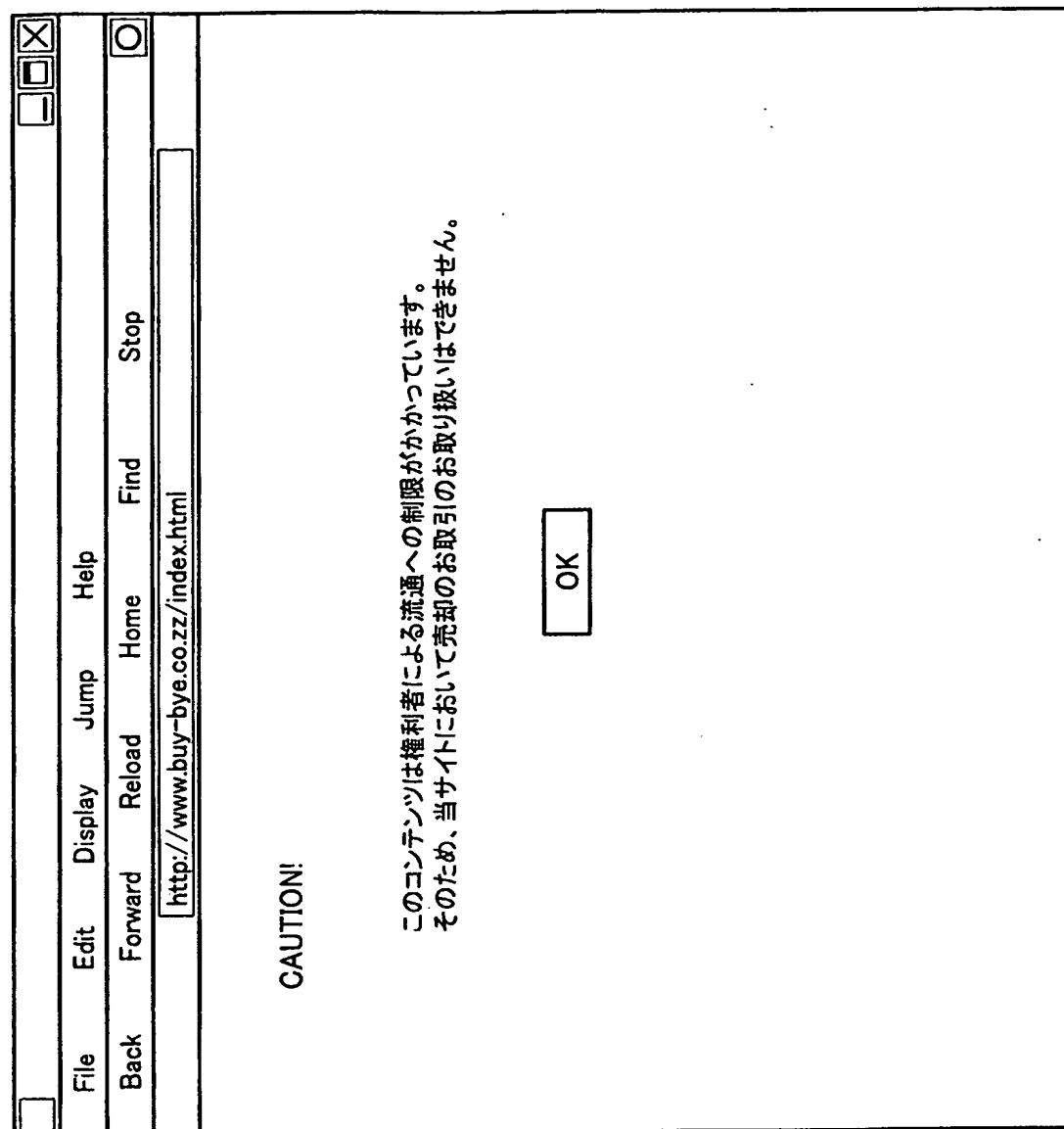


# 第 1 1 図

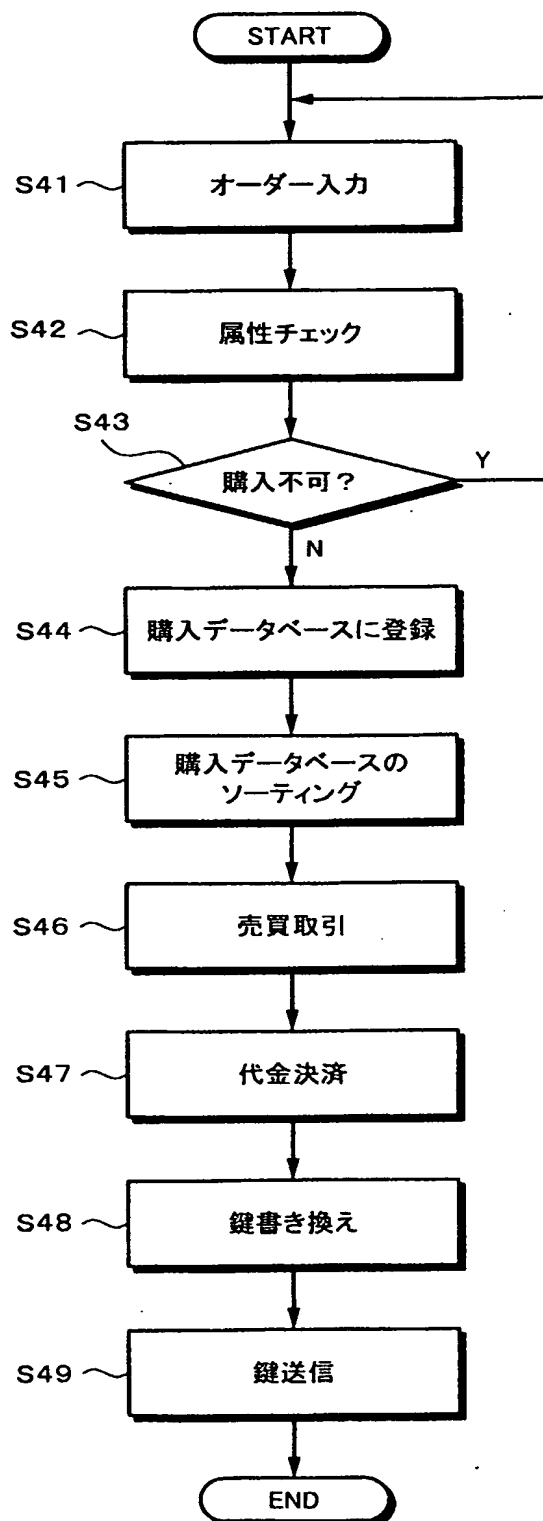
The image shows a web browser window with the following elements:

- Address Bar:** Contains the URL `http://www.buy-bye.co.zz/index.html`.
- Menu Bar:** Includes File, Edit, Display, Jump, Help, Back, Forward, Reload, Home, Find, and Stop.
- Form Fields:**
  - Content Holder:** A text box containing "Goodman" with a dropdown arrow (labeled 90).
  - Content Name:** A text box containing "Go Go Go!" with a dropdown arrow (labeled 91).
  - Valid Period:** A text box containing "Under 6 month" with a dropdown arrow (labeled 92).
  - Price:** A text box containing "Over \$2.50" with a dropdown arrow.
- Radio Buttons:**
  - Sale:** A selected radio button (labeled 93).
  - Buy:** An unselected radio button (labeled 94).
- Buttons:**
  - Cancel:** A button labeled "Cancel" (labeled 95).
  - Submit:** A button labeled "Submit" (labeled 96).

## 第12図



## 第 1 4 図





# 第15図

Contents Holder

Contents Name

Valid Period

Price

Under 1 month

Under 3 month

Under 6 month

Under 1 year

perpetual

○ Sale ~ 93

● Buy ~ 94

Cancel 95

Submit 96

## 第13図

The screenshot shows a web browser window with a menu bar (File, Edit, Display, Jump, Help) and a toolbar (Back, Forward, Reload, Home, Find, Stop). The address bar contains the URL <http://www.buy-bye.co.zz/index.html>. The main content area displays a message in Japanese, followed by a table of dates and an OK button.

売却お取引の受付を完了しました。

現在売却の希望をされているコンテンツ再生用の鍵の利用期間を一時的に  
下記期日に変更しました。下記期日までに売却動向の確認をしてください。

下記利用期間内に売却が決定しなかった場合には、利用期限を復帰する  
手続きを行います。

一時的に設定された利用期限	2002.11.05
一時的な利用期限を設定した日	2002.11.02
鍵自身の利用期限	2005.03.12

OK

## 符号の説明

- 2 取引管理部
- 3 著作権者
- 4 使用者
- 5 取引代行者
- 6 1 暗号鍵データの種類のデータ
- 6 5 その他の属性を表す記号
- 6 6 暗号鍵の有効期限の属性を示す部分
- 6 7 暗号鍵の有効期限を表す部分
- 6 8 時限期間を表す部分
- 7 2 取引許可判定部
- 7 3 ブラックリスト管理データベース
- 7 5 売却依頼データベース
- 8 2 取引条件判定部
- 8 3 鍵データ移動制御部
- 8 6 購入依頼データベース

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/03836

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 11-003387 A (Fujitsu Limited), 06 January, 1999 (06.01.99), & EP 0858057 A2 & US 6085168 A	1-57
Y	JP 10-320470 A (NTT Data Corporation), 04 December, 1998 (04.12.98) (Family: none)	1-57
Y	JP 10-512074 A (InterTrust Technologies Corporation), 17 November, 1998 (17.11.98), (especially, pages 505 to 506), & AU 6326696 A & AU 3684097 A & WO 96/27155 A2 & CA 2212574 A & CN 1183841 A & EP 0861461 A & US 5910987 A & US 5915019 A & US 5917912 A & US 5949876 A & US 5982891 A	35-57
Y	JP 8-129590 A (Matsuya Jidosha K.K.), 21 May, 1996 (21.05.96) (Family: none)	56,57



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
18 July, 2001 (18.07.01)

Date of mailing of the international search report  
07 August, 2001 (07.08.01)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 01/03836

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G 06 F 17/60

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G 06 F 17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 11-003387 A (富士通株式会社) 6.1月.1999 (06.01.99) & EP 0858057 A2 & US 6085168 A	1-57
Y	JP 10-320470 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・データ) 4.12月.1998(04.12.98) (ファミリーなし)	1-57
Y	JP 10-512074 A (インタートラスト テクノロジーズ コーポレーション) 17.11月.1998 (17.11.98) (特にp.505-506) & AU 6326696 A & AU 3684097 A & WO 96/27155 A2 & CA 2212574 A & CN 1183841 A & EP 0861461 A & US 5910987 A & US 5915019 A & US 5917912 A & US 5949876 A & US 5982891 A	35-57

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18.07.01

国際調査報告の発送日

07.08.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号 100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岩間 直純



5 L

9287

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 8-129590 A (マツヤ自動車株式会社) 21.5月.1996 (21.05.96) (ファミリーなし)	56, 57